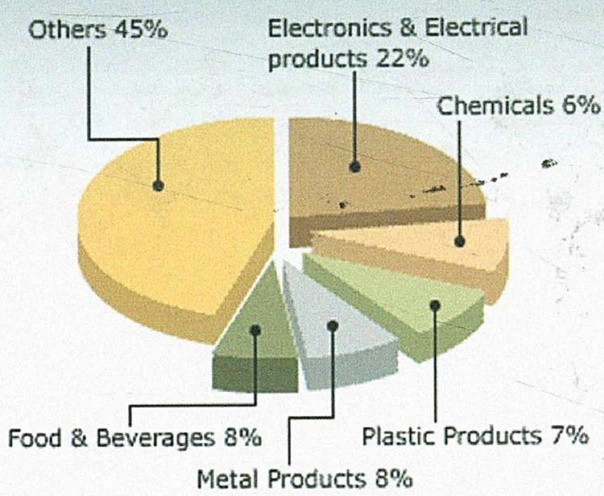
إقتصاد المعرفة

Knowledge Economy

الأستاذ الدكتور
ربحي مصطفى عليان
أستاذ إدارة المكتبات والمعلومات
كلية التخطيط والإدارة
جامعة البلقاء التطبيقية - الأردن





www.darsafa.net



﴿ وَقُلِ ٱعْمَلُوا فَسَيَرَى ٱللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُۥ وَٱلْمُؤْمِنُونَ ﴾

صدق الله العظيم

اقتصاد المعرفة

اقتصاد المعرفة

Knowledge Economy

الأستاذ الدكتور

ربحي مصطفى عليان

أستاذ إدارة المكتبات والمعلومات

جامعة البلقاء التطبيقية - الأردن

الطبعة الأولى

2012م - 1433هـ



دار صفاء للنشر والتوزيع - عمان

المملكة الأردنية الهاشمية
رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية (1337/ 4/ 2011)

اقتصاد المعرفة، تأليف: ربحي مصطفى عليان .ـ عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع 2011.

ر.أ. (1337/ 4/ 2011)

* يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه ولا يعبّر هذا المصنف عن رأي دائرة المكتبة الوطنية أو أي جهة حكومية أخرى

حقوق الطبع محفوظة للناشر

Copyright ©
All rights reserved

الطبعة الأولى

2012م – 1433هـ



دار صفاء للنشر والتوزيع

عمان ـ شارع الملك حسين ـ مجمع الفحيص التجاري ـ تلفاكس 4612190 6 962+
هاتف: 4611169 6 962+ ص. ب 922762 عمان ـ 11192 الأردن

DAR SAFA Publishing - Distributing
Telefax: +962 6 4612190- Tel: + 962 6 4611169
P.O.Box: 922762 Amman 11192- Jordan
http://www.darsafa.net
E-mail:safa@darsafa.net
ISBN 978-9957-24-747-8 ردمك

الفهرس

الفصل الثالث

إقتصاد المعرفة

الفصل الرابع

التجارة الإلكترونية

الفصل الخامس

التسويق الإلكتروني والتسويق عبر الإنترنت

الفصل السادس

مجتمع المعرفة

مقدمة الكتاب

يشهد العالم هذه الأيام تحولات سريعة في مختلف مجالات الحياة، وذلك بفضل التقدم الهائل الحاصل في تقنيات المعلومات والاتصالات بشكل عام، وشبكة الإنترنت بشكل خاص. لقد أصبحت الحياة أكثر سرعة وسهولة وأقل كلفة في مجال الاتصالات، بحيث أصبح العالم كله قرية صغيرة، وهذا الواقع شجع على ظهور وتطوير العديد من التطبيقات في مختلف المجالات التجارية والصناعية والزراعية والاجتماعية والأكاديمية والإعلامية والسياسية. ومن بين هذه التطبيقات الاقتصادية (اقتصاد المعرفة) وغيرها من التطبيقات ذات العلاقة.

وفي مجال التجارة، ظهرت التجارة الإلكترونية، حيث تستخدم الشركات المختلفة الانترنت لتطوير وترويج منتجاتها، فضلاً عن التعاملات المالية الإلكترونية؛ لقد ساهمت الانترنت في إيجاد بديل اقتصادي من شأنه زيادة الكفاءة وتقليص المسافات بين المنتج والمستهلك، بحيث تتم عملية الشراء إلكترونياً عبر الإنترنت دون الحاجة إلى الوسطاء أو الباعة أو مندوبي المبيعات مما يوفر الكثير على البائع والمستهلك وذلك بسبب قلة تكلفة التسويق الذي أصبح إلكترونياً.

يقع الكتاب في ستة فصول تتناول الموضوعات المختلفة ذات العلاقة باقتصاد المعرفة، حيث يعالج الفصل الأول ماهية المعرفة. أما الفصل الثاني فيناقش عمليات

المعرفة. وقد خصص الفصل الرئيسي في الكتاب وهو الفصل الثالث لاقتصاد المعرفة، بينما خصص الفصل الرابع للتجارة الإلكترونية والفصل الخامس للتسويق الإلكتروني. أما الفصل الأخير فيتحدث عن مجتمع المعرفة.

أتمنى أن أكون قد وفقني الله في تقديم كتاب جديد للمكتبة العربية بشكل عام، وللمتخصصين في علم الاقتصاد وعلم المكتبات والمعلومات بشكل خاص. وللزملاء الذين يقومون بتدريس مادة (إقتصاد المعرفة، ولطلبة المادة في الجامعات الأردنية والعربية.

والله الموفق،،،

المؤلف

الأستاذ الدكتور

ربحي مصطفى عليان

١

الفصل الأول

ماهية المعرفة

الفصل الأول
ماهية المعرفة

أ. البيانات.

ب. المعلومات.

ج. المعرفة.

د. الحكمة.

الفصل الأول

ماهية المعرفة

في البداية لابد من التعرف على الجذور التاريخية للمعرفة والتي تتمثل برباعية تتكون من: البيانات، المعلومات، المعرفة وأخيراً الحكمة.

أ- البيانات Data :

ومفردها بيان وهي المادة الخام، مثل بيانات البطاقة الشخصية وقراءات أجهزة القياس السلكية واللاسلكية التي تنبعث من أجهزة الإرسال وتستقبلها أجهزة الاستقبال، وأيضاً المدركات التي ندركها بحواسنا مثل الإيماءات ولغة الجسد مثل حركة الرأس والعينين وتغيير ملامح الوجه... الخ[1].

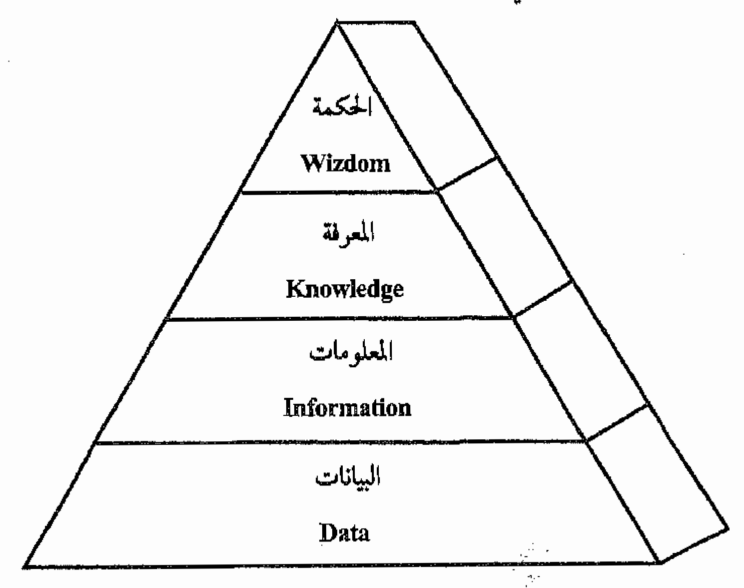
وهي مجموعة من الحقائق الموضوعية غير المترابطة عن الأحداث. وبالتالي فإنها تصف جزءاً مما حدث، ولا تقدم أحكاماً أو تفسيرات أو قواعد للعمل. وبناء عليه فإنها لا تخبر عما يجب فعله **(Davenport & Prusak, 2000, 2)** وهي أيضاً ملاحظات غير مهضومة، وحقائق غير مصقولة، تظهر في أشكال مختلفة، قد تكون أرقاما، أو حروفاً، أو كلمات، أو إشارات متناظرة، أو صورا، ودون أي سياق أو تنظيم لها **(Wiig, 1993, 73)**.

وقد تكون البيانات على شكل أرقام عادية أو نسب مئوية أو أشكال هندسية أو إشارات أو رموز تتعدد حسب المستخدمين، ويتم جمع البيانات من مصادر متعددة

(1) علي، نبيل. آفاق المعرفة: المغزى والمعنى، 2003.

رسمية وغير رسمية، داخلية وخارجية، شفوية أو مكتوبة، وقد لا تفيد البيانات وهي بشكلها الأولي إلا بعد تحليلها وتفسيرها وتحويلها إلى معلومات.

فالبيانات Data هي مواد وحقائق خام أولية raw facts، ليست ذات قيمة بشكلها الأولي هذا، ما لم تتحول إلى معلومات مفهومه ومفيدة. فالمعلومات هي البابنات التي تمت معالجتها، وتحويلها إلى شكل له معنى. لذا فإننا نستطيع أن نقول بأن البيانات هي جزء من المعلومات bits of information، مثال ذلك قائمة أسماء مجردة من أي تفسير، أو أرقام مجردة، ويرمز لها عادة في الحوسبة وبناء قواعد البيانات بمجموعة البايتات Bytes التي تكون السجل أو القيد Record[1].



هرم البيانات والمعلومات والمعرفة والحكمة

ويمكن القول بشكل عام، أن المصدر الأساسي للبيانات هو الإنسان الذي يقوم

(1) العلي، عبد الستار. المدخل إلى إدارة المعرفة، ص113.

بتجميع هذه البيانات من خلال مشاهداته وملاحظاته وتجاربه على الواقع المحيط به سواء الاجتماعي أو الطبيعي أو الاقتصادي...إلخ. إلا أننا في المجال الإداري وفي إطار منظمة ما نستطيع القول أن مصدر البيانات هو في الواقع مصدران: المصدر الداخلي والمصدر الخارجي. فالبيانات ذات المصدر الداخلي يقصد بها البيانات المتجمعة من الإدارات المختلفة والأقسام والشعب والعاملين في مختلف جوانب النشاط في المنظمة مثل الفواتير، وأوامر الشراء، والشيكات الواردة أو الصادرة، وأرقام المبيعات...إلخ. وهذه البيانات تدون على شكل تقارير أو قد تكون ملاحظات ومناقشات مسجلة.

بينما يقصد بالبيانات التي تأتي من مصادر خارجية تلك البيانات التي تأتي من الزبائن، والموردين، ومن مختلف المنظمات ذات العلاقة مع المنظمة المدروسة، ومن السوق، ومن آلية العرض والطلب السائدة في السوق، ومن ردود أفعال المستهلكين، ومن مندوبي المبيعات، ولجان الشراء، ومن النشرات والدوريات المتخصصة والاتحادات وغيرها، وفي كلتا الحالتين فإن هذه البيانات ينبغي أن تبوب وتصنف وتحلل وتعالج لكي يمكن الاستفادة منها.

إن تحويل البيانات إلى معلومات يتطلب معالجة تلك البيانات، وتتضمن هذه المعالجة عدداً من الخطوات هي[1]:

1- الحصول على البيانات وتسجيلها: تأتي البيانات إما من مصادر داخلية، أو من مصادر خارجية كما رأينا سابقاً. بعد الحصول على البيانات تبدأ عملية تسجيلها يدوياً أو آلياً، ثم يتم تخزين تلك البيانات.

(1) الحميدي، نجم عبد الله. نظم المعلومات الإدارية، ص37-38.

2- مراجعة البيانات: تهدف عملية مراجعة البيانات إلى التأكد من مطابقة البيانات التي تم تسجيلها مع المصادر التي أخذت منها لتلافي الأخطاء وتصحيحها إن وجدت.

3- التصنيف: تمثل عملية التصنيف تجميع البيانات في مجموعات أو فئات متجانسة وفقاً لمعيار معين. وهناك العديد من المعايير التي يمكن استخدامها مثل تصنيف المستهلكين بحسب منطقة جغرافية أو إقليمية معينة. ويجري التصنيف عادة على أساس نظام ترميز Coding System معين قد يكون رقمياً أو باستخدام الأحرف أو باستخدام النوعين معاً بحسب الآلات المعدة لذلك وبحسب نوعية البيانات.

4- الفرز: يقصد بعملية الفرز ترتيب البيانات بطريقة معينة تتفق والكيفية التي تستخدم بها تلك البيانات. وبغض النظر عن المعيار المستخدم في الترتيب فإنه إما أن يكون ترتيباً تصاعدياً أو ترتيباً تنازلياً. قد يتم ترتيب الزبائن بحسب الحروف الأبجدية أو بحسب حجم تعاملاتهم.

5- التلخيص: تهدف عملية التلخيص إلى دمج مجموعة من عناصر البيانات وجمعها لكي تتوافق واحتياجات مستخدميها. ويتم استخدام البيانات الملخصة عادةً في المستويات الإدارية العليا. فمثلاً القوائم المالية (الميزانية العمومية، وحساب الأرباح والخسائر) تعد تلخيصاً للعمليات والمهمات التي تمت خلال فترة معينة.

6- العمليات الحسابية والمنطقية: يمكن أن تكون العمليات الحسابية بسيطة أو معقدة، فعمليات الجمع والطرح والقسمة تعد عمليات حسابية بسيطة، بينما تعد أساليب بحوث العمليات والاقتصاد القياسي والأساليب الرياضية

عمليات معقدة. أما العمليات المنطقية فيمكن أيضاً أن تكون بسيطة أو معقدة، فتحديد عدد الطلاب الذين حصلوا على معدل أكبر من 90٪ يعد عملية منطقية بسيطة. وبشكل عام، فإن الهدف من العمليات الحسابية والمنطقية هو تقديم بيانات جديدة مفيدة للمستخدم.

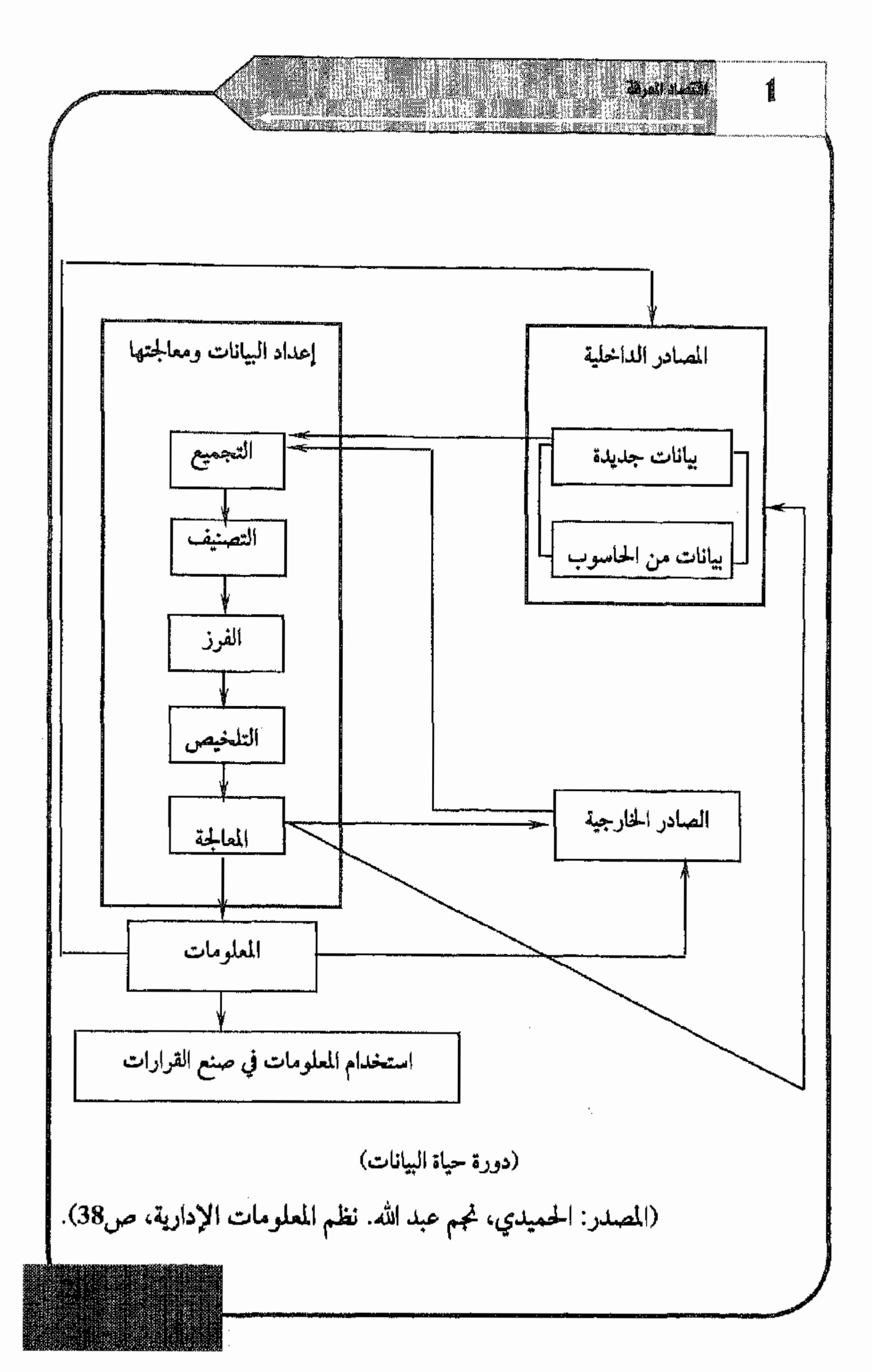
7- **التخزين:** تهدف هذه العملية إلى الاحتفاظ بالبيانات إلى وقت الحاجة إليها. وهناك عدة طرق لتخزين البيانات منها: حفظ البيانات على شكل مستندات ورقية أو مصغرات فيلمية أو على وسائط ممغنطة... الخ. وتؤثر الوسيلة المستخدمة في حفظ البيانات على طريقة استرجاعها وكفاءة الاسترجاع.

8- **الاسترجاع:** يقصد بالاسترجاع البحث عن بيانات معينة واستدعائها عند الحاجة إليها.

9- **إعادة الإنتاج:** تهدف هذه العملية إلى تقديم البيانات في شكل يمكن أن يفهمها ويستخدمها من يطلبها، فقد يتم تقديم البيانات في شكل تقرير مكتوب، أو في شكل رسومات بيانية أو هندسية، أو أن يتم عرض البيانات على شاشة الحاسوب مباشرة.

10- **التوزيع والاتصال:** يقصد بهذه العملية إيصال البيانات إلى مستخدميها في الوقت والشكل والمكان المناسب.

ويوضح الشكل التالي دورة حياة البيانات Data life cycle والتي تلخص الخطوات السابقة:



(دورة حياة البيانات)

(المصدر: الحميدي، نجم عبد الله. نظم المعلومات الإدارية، ص38).

وتوجد عدة طرائق لمعالجة البيانات تتراوح ما بين البسيطة والمعقدة. وتعد المعالجة اليدوية التي تعتمد على العنصر البشري من أبسط الأساليب وأقدمها التي تستخدم في معالجة البيانات، وعلى الرغم من التطور الكبير في أدوات معالجة البيانات لا تزال هذه الطريقة تحتل مكانة أساسية في بعض الحالات. بالإضافة إلى هذه الطريقة توجد طرائق أخرى تجمع بين الإنسان والآلة مثل الطرايق التي تستخدم الآلات الحاسبة الكهربائية أو آلة عد النقود. لكن الطريقة الأكثر استخداماً وانتشاراً وتطوراً هي طريقة استخدام الحاسوب في معالجة البيانات. أما خصائص كل من الطريقتين الرئيستين في معالجة البيانات فهي كالتالي:

أ- المعالجة اليدوية: تمتاز هذه الطريقة بعدة خصائص منها:

1. يتم التسجيل يدوياً في سجلات وملفات.
2. يتم التصنيف يدوياً بطرائق بسيطة كاستخدام الخزائن المقسمة والرفوف أو الملفات المخصصة.
3. تم الفرز يدوياً باستخدام الألوان أو بعض العلامات المميزة.
4. تتم العمليات الحسابية بوساطة العقل البشري أو باستخدام الآلات الحاسبة العادية.
5. يتم التلخيص يدوياً من خلال تقارير مركزة.
6. يتم الحفظ في سجلات أو ملفات.
7. تتم استعادة المعلومات عند الحاجة بوساطة موظف المحفوظات أو الأرشيف.
8. عند الحاجة إلى أي تقرير من هذه المعلومات يتم نسخة يدوياً أو تصويره.

ب- المعالجة الآلية: من خصائص هذه الطريقة:

1. يتم التسجيل على أشرطة ممغنطة أو أقراص مرنة أو ليزرية.
2. يتم التصنيف آلياً باستخدام الحاسوب بحسب البرنامج المستخدم في المعالجة.
3. يتم الفرز باستخدام الحاسوب.
4. تتم العمليات الحسابية والرياضية والمنطقية وعمليات التلخيص باستخدام الحاسوب.
5. يتم حفظ المعلومات على الأشرطة الممغنطة أو الأقراص المرنة أو الليزرية أو باستخدام الميكروفيلم بوساطة أجهزة خاصة ملحقة بالحاسوب.
6. إظهار النتائج كلما دعت الحاجة إلى شاشة الحاسوب.
7. يمكن استعادة المعلومات المخزنة من خلال الوسائط التي حفظت عليها للإطلاع عليها على شاشة الحاسوب كلما دعت الحاجة.
8. يتم نسخ المعلومات وطباعتها بحسب الحاجة باستخدام الطابعات المختلفة[1].

ب- المعلومات Information:

ومفردها معلومة وهي أصغر وحدة في المعلومات وهي ناتج معالجة البيانات من خلال إخضاعها لعمليات خاصة بذلك مثل التحليل والتركيب من أجل استخلاص ما تتضمنه البيانات من مؤشرات وعلاقات ومقارنات وكليات وموازنات

(1) الحميدي، نجم عبد الله، مصدر سابق، ص40.

ومعدلات وغيرها من خلال العمليات الحسابية المتعلقة بعلم الرياضيات والطرق الإحصائية والرياضية والمنطقية، أو من خلال إقامة نماذج المحاكاة، فالمعلومات هي البيانات التي خضعت للمعالجة.

وتعد البيانات الركيزة الأساسية للمعلومات، فهي المتغير المستقل والمعلومات المتغير التابع إذ تتنوع المعلومات بتنوع البيانات وعليه يمكن تعريف المعلومات على أنها "ما يمثل الحقائق والآراء والمعرفة المحسوسة من صورة مقروءة أو مسموعة أو مرئية أو حسية أو ذوقية". ويحصل الفرد على المعلومات من العديد من المصادر مثل الكتب والدوريات والشبكة العالمية (الإنترنت)... الخ.

ونظراً لأهمية المعلومات، وتزايد الاهتمام بها، ومعالجتها، ودخول مفهوم النظم إلى الحياة العامة، ظهر حقل معرفي لعلم جديد متعدد الفروع يعرف "بعلم المعلومات" يرتبط بشكل كبير بعلوم الحاسوب والمكتبات والاتصالات واللغات، حيث بدأ هذا العلم بداية بدراسة جمع المعلومات ومعالجتها وتوزيعها باستخدام التقنيات الحديثة مثل شبكة الإنترنت العالمية[1].

ويعرف Chirstel وآخرون (أبو فارة، 2، 2004) المعلومات بأنها "حقائق وبيانات منظمة تشخص موقفاً محدداً أو ظرفا محدداً أو تشخص تهديداً ما أو فرصة محددة. وتبعاً لذلك، فإن المعلومات هي نتيجة البيانات".

ويعرف كل من Davenport و Prusak (2000,2) المعلومات بأنها رسالة على شكل وثيقة أو اتصال صوتي أو مرئي، هدفها تغيير الطريقة أو الأسلوب الذي

(1) الملكاوي، إبراهيم، إدارة المعرفة، ص22.

يدرك به المتلقي شيئاً ما، فيكون لهذه الرسالة أثر في أحكامه وسلوكه، وهذا هو الفرق بين المعلومات وبين البيانات التي لا تحدث أي أثر.

ويعرف Wiig (1993, xiv & 73) المعلومات بأنها حقائق وبيانات منظمة تصف موقفا معينا أو مشكلة معينة. ويوضح ذلك قائلاً: أنه من أجل أن تصبح البيانات معلومات، يجب أن تقدم هذه البيانات في سياق، مع وجود هدف، ومع تنظيم لها يمكن تمييزه وإدراكه، وبحيث تكون لها علاقة بموقف أو مشكلة أو قضية أو بظروف أخرى. ومن ثم فإن المعرفة تستخدم لتفسير المعلومات المتوافرة عن موقف معين، واتخاذ قرار حول كيفية معالجته وإدارته[1].

ويقول العلي: أما المعلومات (Information) فهي بيانات منسقة ومرتبة Organized data التي يمكن التفاهم والتواصل بموجبها Can be communicated. أي أنها مجموعة من البيانات المنظمة المنسقة بطريقة توليفية مناسبة، بحيث تعطي معنى خاص، وتركيبة متجانسة من الأفكار والمفاهيم، تمكن الإنسان من الاستفادة منها في الوصول إلى المعرفة واكتشافها.

والمعلومات قد لا تكون شيئاً يمكن لمسه، أو يمكن رؤيته أو سماعه أو الإحساس به. فنحن عادة نصبح على علم، بشيء ما، أو بموضوع ما، إذا ما طرأ تغيير على حالتنا المعرفية، في ذلك الموضوع. وعلى هذا الأساس فإن المعلومات هي الشيء الذي يغير الحالة المعرفية للشخص في موضوع ما، أو مجال ما.

وكلمة معلومات مشتقة من كلمة "يعلم؟ inform "، وهي أي المعلومات مشتقة من الكلمة الفرنسية واللاتينية التي تكتب بنفس الطريقة Information .

---

(1) حجازي، هيثم. إدارة المعرفة، ص54.

ويعرف البعض المعلومات، بأنها عبارة عن بيانات (Data) تمت معالجتها بغرض تحقيق هدف معين، يقود إلى اتخاذ قرار. ومن الواضح أن هذا التعريف متأثر بعلاقة المعلومات بصناعة القرارات واتخاذها.

وعلى أساس هذه التعاريف، فإن البيانات هي المواد الخام، التي تعتمد عليها المعلومات، والتي تأخذ شكل أرقام أو رموز أو عبارات أو جمل، لا معنى لها إلا إذا تم معالجتها، وارتبطت مع بعضها بشكل منطقي مفهوم لتتحول إلى معلومة أو معلومات، ويكون عادة عن طريق البراجيات والأساليب الفنية المستخدمة في الحواسيب عادة.

ويوضح القاضي ونصر[1] الفروق الأساسية بين البيانات والمعلومات حسب الجدول التالي:

مجال الفرق	البيانات	المعلومات
الترتيب	غير منتظمة في هيكل تنظيمي	منتظمة ضمن هيكل تنظيمي
القيمة	غير محددة القيمة	محددة القيمة بتحديد عوامل القيمة والتأثير على قيمة المعلومات
الاستعمال	لا تستعمل على الصعيد الرسمي	تستعمل على الصعيدين الرسمي وغير الرسمي
المصدر	عديدة المصدر	محددة المصدر
الدقة	منخفضة	عالية
موقعها في النظام	مدخلات	مخرجات
الحجم	كبيراً جداً	صغير نسبياً بحجم البيانات

(1) القاضي، زياد ومسعود نصر. تحليل وتصميم نظم المعلومات المحوسبة، ص40.

ويتضمن الإنتاج الفكري للمكتبات والمعلومات تعاريف عديدة لهذا المصطلح كما يقول النوايسة[1] ومنها:

1- التعريف الأول: المعلومات تعني البيانات المصوغة بطريقة هادفة لتكون أساساً لاتخاذ القرار في حين أن البيانات هي المادة الخام التي لا تؤد غالباً إلى اتخاذ قرار ما، بلى تمهد لعملية اتخاذ القرار ويستلزم وجود المعلومات توفر وعاء فكري يحويها وهي ما يسمى بالوثيقة كوسط يحمل المعلومات والبيانات.

2- التعريف الثاني: المعلومات مجموعة من الحقائق والبيانات التي تخص أي موضوع من الموضوعات والتي تكون الغاية منها تنمية وزيادة معرفة الإنسان فهي أي المعلومات قد تكون عن الأماكن أو عن الأشياء أو عن الناس وبالتالي فالمعلومات هي أية معرفة مكتسبة من خلال البحث أو القراءة أو الاتصال أو ما شابه ذلك من وسائل اكتساب المعلومات والحصول عليها.

3- التعريف الثالث: المعلومات هي معرفة خاصة ووحدة متكاملة من البيانات والحقائق المعرفية، وبمفهوم فلسفي أعم يمكن تعريف المعلومات على أنها محتويات العلاقة بين أشياء مادية متداخلة ومتفاعلة مع بعضها تبرز نفسها في حالة تغير من هذه الأشياء.

وللمعلومات جانبين هامين هما:

1- الجانب الذهني، وهو جانب فلسفي وقد تمّ توضيحه في التعريف الثالث للمعلومات.

2- الجانب الوثائقي، حيث تستعمل المعلومات في هذا الجانب للدلالة على

---

(1) النوايسة، غالب. خدمات المستفيدين، ص139-140.

الوثائق أو غيرها من المسجلات المطبوعة التي تسجل هذه المعلومات من أجل الرجوع إليها والإفادة منها وهذه المواد تشمل: الكتب، النشرات، الدوريات، إضافة إلى المواد السمعية والبصرية وغيرها.

أنواع المعلومات:

تختلف أنواع المعلومات باختلاف الإفادة منها، وبشكل عام تقسم المعلومات إلى الأنواع التالية من وجهة نظر عبد الهادي[1]:

1- المعلومات التطويرية أو الإنمائية مثل: قراءة كتاب أو مقال والحصول على مفاهيم وحقائق جديدة الغرض منها تحسين المستوى العلمي والثقافي للإنسان وتوسيع مداركه.

2- المعلومات الإنجازية: وبهذه الطريقة يحصل الإنسان على مفاهيم وحقائق تساعده في إنجاز عمل أو مشروع أو اتخاذ قرار كاستخدام المستخلصات والمراجع والوثائق الأخرى التي تعود إلى إكمال العمل المطلوب إنجازه.

3- المعلومات التعليمية: وهذه تتمثل في قراءة الطلبة في مراحل حياتهم العملية للمقررات الدراسية والمواد التعليمية.

4- المعلومات الفكرية: وهي الأفكار والنظريات، والفرضيات حول العلاقات التي من الممكن أن توجد بين تنوعات عناصر المشكلة.

5- المعلومات البحثية: وهذه تشمل التجارب وإجراءها ونتائجها ونتائج الأبحاث وبياناتها التي يمكن الحصول عليها من تجارب المرء نفسه أو من تجارب الآخرين، ويمكن أن يكون ذلك حصيلة تجارب معملية أو حصيلة أبحاث أدبية.

---

(1) عبد الهادي، محمد مقدمة في علم المعلومات، ص152.

6- المعلومات الأسلوبية النظامية: وتشمل الأساليب العلمية التي تمكن الباحث من القيام ببحثه بشكل أكثر دقة، ويشمل هذا النوع من المعلومات الوسائل التي تستعمل للحصول على المعلومات والبيانات الصحيحة من الأبحاث والتي تختبر بموجبها صحة هذه البيانات ودقتها وقد اشتقت منها الموقف العلمي أو السلوك العلمي.

7- المعلومات الحافزة والمثيرة.

8- المعلومات السياسية وهذا النوع من المعلومات مركز قضية وعملية اتخاذ القرار.

9- المعلومات التوجيهية: فالنشاط الجماعي لا يستطيع أن يعمل بكفاية بدون تنسيق، ولا يمكن أن يتم هذا التنسيق إلا عن طريق إعلام توجيهي.

أهمية المعلومات:

تعد المعلومات من أهم مكونات حياتنا المعاصرة بل أنها تشكل عنصر التحدي لكل فرد في المجتمع لارتباطها في كل المجالات والنشاطات البشرية وتعتبر المعلومات من المصادر القومية المؤثرة في تطور الدول ونمو المجتمعات حتى أن الدول المتقدمة تعتبرها كالمصادر الطبيعية الأخرى من حيث الأهمية وإمكانية مساهمتها في زيادة الدخل القومي لأي بلد ويمكن أن نلخص أهمية المعلومات بالنقاط التالية:

1- تعتبر العنصر الأساسي في اتخاذ القرار المناسب وحل المشكلات.

2- لها دور كبير في إثراء البحث العلمي وتطور العلوم والتكنولوجيا.

3- لها أهمية كبيرة في مجالات التنمية الاقتصادية والاجتماعية والإدارية والثقافية والصحية، ... الخ.

4- تساهم في بناء استراتيجيات المعلومات على المستوى الوطني أو العالمي.

5- للمعلومات دور كبير في المجتمع ما بعد الصناعي ففي المجتمع ما قبل الصناعي - المجتمع الزراعي- كان الاعتماد على المواد الأولية والطاقة الطبيعية مثل الريح والماء والحيوانات والجهد البشري، اما في المجتمع الصناعي فقد أصبح الاعتماد على الطاقة المولدة مثل الكهرباء والغاز والفحم والطاقة النووية.

6- تساعدنا المعلومات في نقل خبراتنا للآخرين وعلى حل المشكلات التي تواجهنا، وعلى الاستفادة من المعرفة المتاحة.

كما أن توافر المعلومات المناسبة لأغراض التنمية الاجتماعية والاقتصادية يمكن أن تؤدي إلى تحقيق المكاسب التالية:

1- تنمية قدرة المجتمع على الإفادة من المعلومات المتاحة.

2- ترشيد وتنسيق جهود المجتمع في البحث والتطوير على ضوء ما هو متاح من معلومات.

3- ضمان قاعدة معرفية عريضة لحل المشكلات.

4- الارتفاع بمستوى كفاءة وفعالية الأنشطة الفنية في الإنتاج والخدمات.

5- ضمان مقومات القرارات السلمية في جميع القطاعات[1].

خصائص المعلومات وأبعاد جودتها:

هناك العديد من الخصائص الهامة للمعلومات كما هي موضحة في الشكل التالي وهي على النحو التالي من وجهة نظر خشبة[2]:

---

(1) النوايسة، غالب. خدمات المستفيدين من المكتبات ومراكز المعلومات، ص145.

(2) خشبة، محمد السعيد. نظم المعلومات والمفاهيم والتكنولوجيا، ص47.

1- التوقيت (Timely):

التوقيت المناسب يعني أن تكون المعلومات مناسبة زمنياً لاستخدامات المستفيدين خلال دورة معالجتها والحصول عليها وهذه الخاصية ترتبط بالزمن الذي تستغرقه دورة المعالجة (الإدخال، وعمليات المعالجة، إعداد التقارير عن المخرجات للمستفيدين)، ومن أجل الوصول إلى خاصية التوقيت المناسب للمعلومات فإنه من الضروري تخفيض الوقت اللازم لدورة المعالجة ولا يتحقق ذلك إلا باستخدام الحاسوب للحصول على معلومات دقيقة وملائمة لاحتياجات المستفيدين في توقيت مناسب.

2- الدقة (Accuracy):

وتعني أن تكون المعلومات في صورة صحيحة خالية من أخطاء التجميع والتسجيل ومعالجة البيانات أي درجة غياب الأخطاء من المعلومات ويمكن القول بأن الدقة هي نسبة المعلومات الصحيحة إلى مجموع المعلومات الناتجة في خلال فترة زمنية معينة.

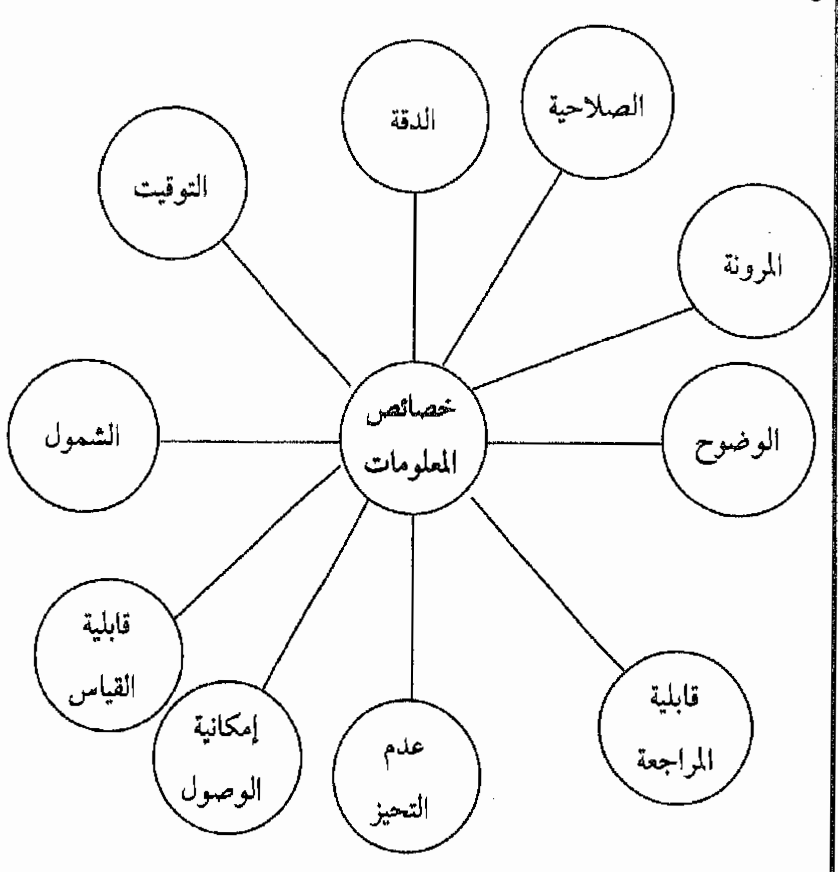
3- الصلاحية (Relevance):

صلاحية المعلومات هي الصلة الوثيقة بمقياس كيفية ملائمة نظام المعلومات لاحتياجات المستفيدين بصورة جيدة وهذه الخاصية يمكن قياسها بشمول المعلومات أو بدرجة الوضوح التي يعمل بها نظام الاستفسار.

4- المرونة (Flexibility):

المرونة: هي قابلية تكيف المعلومات وتسهيلها لتلبية الاحتياجات المختلفة

لجميع المستفيدين فالمعلومات التي يمكن استخدامها بواسطة العديد من المستفيدين في تطبيقات متعددة تكون أكثر مرونة من المعلومات التي يمكن استخدامها في تطبيق واحد.



(المصدر: غالب النوايسه. خدمات المستفيدين، ص143)

5- الوضوح (Clarity):

هذه الخاصية تعني أن تكون المعلومات واضحة وخالية من الغموض ومنسقة فيما بينها دون تعارض أو تناقض ويكون عرضها بالشكل المناسب لاحتياجات المستفيدين.

6- قابلية المراجعة (Verifiability):

هذه الخاصية منطقية نسبياً، وتتعلق بدرجة الاتفاق المكتسبة بين مختلف المستفيدين لمراجعة فحص نفس المعلومات.

7- عدم التحيز (Freedom From Bias):

هذه الخاصية تعني غياب القصد من تغير أو تعديل ما يؤثر في المستفيدين وبمعنى آخر فإن تغيير محتوى المعلومات يصبح مؤثراً على المستفيدين أو تغيير المعلومات التي تتوافق مع أهداف أو رغبات المستفيدين.

8- إمكانية الوصول (Accessibility):

إمكانية الوصول هي سهولة وسرعة الحصول على المعلومات، التي تشير إلى زمن استجابة النظام للخدمات المتاحة للاستخدام والنظام الذي يعطي استجابة متوسطة ومقداراً ضخماً من المعلومات بالإضافة الى سهولة الاستخدام يكون من الطبيعي أكثر قيمة وأعلى تكلفة من النظام الذي يعطي إمكانية وصول أقل.

إن كمية المعلومات ليست مقياساً مطلقاً ولكن يمكن اعتبارها علاقة تناسب بين قيمة وتكلفة المعلومات.

9- قابلية القياس (Quantitiability):

وهذه الخاصية تعني إمكانية القياس الكمي للمعلومات الرسمية الناتجة عن نظام المعلومات الرسمي وتستبعد من هذه الخاصية المعلومات غير الرسمية.

10- الشمول (Comprehensive):

الشمول هو الدرجة التي يغطي بها نظام المعلومات احتياجات المستفيدين من بحيث تكون بصورة كاملة دون تفصيل زائد ودون إيجاز يفقدها معناها ويتحول الشمول أيضاً إلى متغيرات اقتصادية حيث أن المعلومات الكاملة أكثر قيمة وفائدة من المعلومات غير الكاملة[1].

وهناك من يلخص خصائص المعلومات في النقاط التالية:

- الصحة.
- الشمول.
- الإيجاز.
- الدقة.
- الاكتمال

أما أبعاد جودة المعلومات من وجهة نظر نجم[2] فهي كما يلي:

أولاً: البعد الزمني (Time Dimension):

ويتحدد بالسمات التالية:

- التوقيت: المعلومات يجب أن تقدم عندما تكون مطلوبة.

---

(1) النوايسة، غالب. خدمات المستفيدين، ص145

(2) نجم، نجم عبود. إدارة المعرفة، ص75.

- الآنية (Currency): المعلومات يجب أن تكون الأحدث عندما تقدم.
- التكرار (Frequency): المعلومات يمكن أن تقدم كلما كانت مطلوبة.
- الفترة الزمنية (Time Period): المعلومات يمكن أن تقدم حول الماضي، الحاضر، والمستقبل.

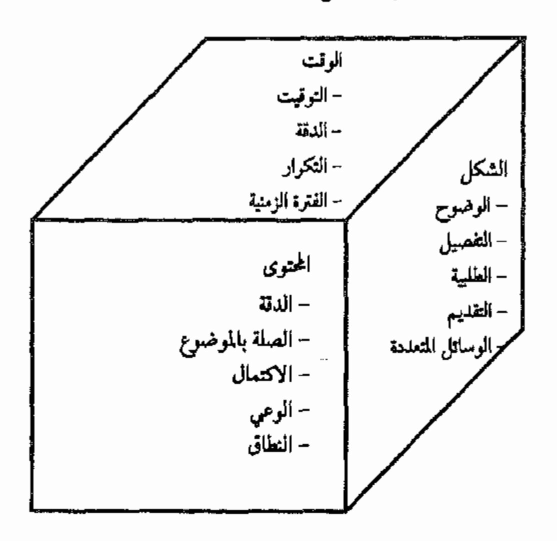
ثانيا: البعد المتعلق بالمضمون (Content Dimension):

- الدقة (Currency): أن تكون خالية من الأخطاء.
- ذات صلة (Relevance): المعلومات يجب أن تكون مرتبطة بالحاجة إلى المعلومات من قبل شخص معين في حالة معينة.
- الاكتمال (Completeness): كل المعلومات المطلوبة يجب تقديمها.
- الوعي (Conciseness): فقط المعلومات المطلوبة يجب أن تقدم.
- النطاق (Scope): المعلومات يمكن أن يكون لها نطاق واسع أو ضيق أو ذات تركيز داخلي أو خارجي.
- الأداء (Performance) المعلومات يجب أن تظهر الأداء من الأنشطة المنجزة، التقدم المتحقق أو الموارد المتراكمة.

ثالثاً: البعد الشكلي (Form. Dimension)

- الوضوح (Clarity): المعلومات يمكن أن تكون بشكل سهل الفهم.
- التفصيل (Detail): المعلومات يمكن أن بشكل تفصيلي أو ملخص.
- الطلبية (Order): المعلومات يمكن ترتيبها بتعاقب محدد مسبقاً.
- التقديم (Presentation): المعلومات يمكن أن تقدم بشكل سردي، رقمي، بياني أو أي شكل آخر.

- الوسائط المتعددة (Multimedia): المعلومات يمكن أن تقدم مطبوعة، فيدوية، أو أية وسائط أخرى (انظر الشكل).



(Source: James A.O 'Brien (2002): Managment Information System, McGrow-Hill/Irwin, Boston, p16.)

ج- المعرفة Knowledge:

المعنى اللغوي للمعرفة هو الإدراك الجزئي أو البسيط، في حين أن العلم يقال للإدراك الكلي او المركب، كذلك فقد تم تعريف المعرفة بأنها معلومات أو حقائق يمتلكها الشخص في عقله عن شيء ما. أما المعنى الفلسفي للمعرفة كما جاءت به الفلسفة الإغريقية فهي تدل على أنها تصور مجرد وواسع.

كما وردت تعريفات إجرائية متعددة للمعرفة منها أنها تبرير للمعتقدات الشخصية التي تزيد من المسؤوليات الفردية لاتخاذ فعل فعّال، ويعود هذا الفعل إلى

مهارات وقدرات بدنية ونشاطات فكرية وإدراكية لحل مشكلة ما، وهي إما أن تكون معرفة ضمنية (Tacit) أو واضحة (Explicit). وعدّها البعض الآخر بأنها فهم متحصل من خلال الخبرة أو الدراسة فهي تعبر عن (معرفة - كيف). وبالتالي تتشكل من عناصر ثلاثة هي الحقيقة والقاعدة الإجرائية والموجه أو المرشد (Heuristic).

كذلك عرفت المعرفة بأنها عبارة عن معلومات بالإضافة إلى روابط سببية تساعد في إيجاد معنى للمعلومات وتتولى إدارة المعرفة إيجاد هذه الروابط أو تفصلها. إضافة إلى أن "المعرفة مزيج من الخبرة والقيم والمعلومات السياقية وبصيرة الخبير التي تزود بإطار عام لتقييم ودمج الخبرات والمعلومات الجديدة، فهي متأصلة ومطبقة في عقل العارف بها، وهي متضمنة في المنظمة والمجتمع ليس في الوثائق ومستودعات المعرفة فحسب، ولكنها أيضاً في الروتين التنظيمي والممارسات والمعايير وبعبارة صريحة أكثر إنها معرفة - كيف ".

ويعرفها العلي وزملائه بأنها مزيج من الخبرات والمهارات والقدرات والمعلومات السياقية المتراكمة لدى العاملين ولدى المنظمة، وهي أنواع مختلفة تشمل المعرفة الضمنية والواضحة ومعرفة - كيف[1].

فالمعرفة هي معلومات قابلة للتواصل والفهم والاستيعاب من قبل الأفراد المهنيين بها Information may be communicated and understood by recipient. لذا فإنه إذا لم تخضع المعلومات للاستخدام والتطبيق فإنها لن تكون معرفة. ومن هذا المنطلق فإن المعلومات لا يكفي أن تكون مفيدة بل إنها ينبغي أن

---

(1) العلي، عبد الستار، مصدر سابق، ص24-25.

تستخدم بشكل مفيـد Information not only need to be useful, but need to be applied usefully.

فمصطلح المعلومات مرتبط بمصطلح البيانـات مـن جهـة، وبمصطلح المعرفـة Knowledge من جهة أخرى، وإن المعرفـة هـي حـصيلة مهمـة ونهائيـة لاسـتخدام واستثمار المعلومات من قبل صـناع القـرار والمستخدمين الآخـرين، الـذين يحولـون المعلومات إلى معرفة، وعمل مثمر يخدمهم ويخدم مجتمعاتهم.

في حين رأى آخرون بأن المعرفة مجموعـة مـن الحقـائق الـتي تتمتـع بمـصداقية وقواعد استكشافية تعطي ميزة اقتصادية لمستخدمها، فالمعرفة قوة وثروة في آن واحـد، وتعتبر قوة المعرفة هي التي تميز القرن الحادي والعشرين باعتبارها المورد الأكثر أهميـة في ظل ثورة المعلومات وعصر المعلوماتية، فالمعرفة أكثر أهمية مـن مـورد رأس المـال وقوة العمل، وأنها أداة لإيجاد القيمة المضافة وتكمن أهميتها في كونها المـورد الوحيـد الـوافر الـذي ينمـى بـالتراكم ولا يتنـاقص بالاسـتخدام، بـل علـى العكـس يمكـن استخدامها في توليد وتطوير أفكار جديدة بتكلفة أرخـص أو بـدون تكلفـة إضـافية. من جانب آخر فإن أكثر الموجودات قيمة في مؤسسات القرن الحادي والعـشرين هـم عُمّال المعرفـة (Knowledge Workers) وإنتـاجيتهم، وأن أكـبر مـساهمات الإدارة ستكون في زيادة الإنتاجية من خلال عل وعُمّال المعرفة.

ماذا نعني بالمعرفة؟. وكيف يمكن النظر إلى المعرفة من قبل شـركات المعرفـة أو القائمة على المعرفة. ومن أجل الإجابة على ذلك يقول نجم[1] أنه قد قدمت تعريفات كثيرة للمعرفة ويمكن إجمالها في مجموعتين هما:

---

(1) نجم، نجم عبود. إدارة المعرفة، ص25-26.

أولاً: مجموعة التعريفات القائمة على المعرفة الصريحة وتكنولوجيا المعلومات:

حيث أن دعاة تكنولوجيا المعلومات يميلون إلى المعرفة الصريحة ومحاولة تخفيضها إلى مستوى المعلومات. لهذا فإنهم يميلون إلى تعريف المعرفة على النحو التالي:

* الخبرة التي يمكن توصيلها وتقاسمها، أو المعلومات في النشاط.
* المعرفة تتكون من البيانات أو المعلومات التي تم تنظيمها ومعالجتها لنقل الفهم والخبرة والتعلم المتراكم أو المعلومات التي تم تنظيمها ومعالجتها لنقل الفهم والخبرة والتعلم المتراكم والتي تطبق في المشكلة أو النشاط الراهن.
* المعرفة الإنسانية هي ما يندمج أو يقدم بالطريقة التي يمكن معالجتها بالحاسوب.
* المعرفة هي معلومات منظمة قابلة للاستخدام في حل مشكلة معينة أو هي معلومات مفهومه، محللة، ومطبقة.

ودعادة هذه الرؤية يرون إن معرفة الشركة لابد من أن تتحول إلى قاعدة المعرفة (Knowledge Base) التي هي مجموعة الوقائع والعلاقات بينها، أو هي نموذج للمعرفة الإنسانية الذي يستخدم بواسطة النظام الخبير. وبدلا من العمل المعرفي كجهد ذهني إنساني فإنه عبارة عن أنظمة العمل المعرفي وهي أنظمة المعلومات التي تساعد عمال المعرفة في إنجاز الأعمال الروتينية المعرفية وكذلك في توليد وتكامل المعرفة الجديدة لهذه القاعدة في الشركة.

ثانياً: التعريفات القائمة على المعرفة الضمنية في رؤوس الأفراد:

هذه التعريفات تركز على خصائص المعرفة الضمنية التي يمكن التشارك فيها وتعلمها ولكن من الصعب التعبير عنها أو نقلها للآخرين، حيث يعرفون المعرفة بأنها:

* المعرفة هي ما يبقى في رأس الفرد.

* المعرفة هي المزيج السائل من الخبرة والقيم والمعلومات السابقة والرؤى الخبيرة التي تقدم إطاراً لتقييم وتقرير الخبرات والمعلومات الجديدة.

ولابد من التأكيد على أن المجموعتين من التعاريف تمثلان مدخلين مختلفين في إدارة المعرفة. الأول يتمثل في مدخل الترميز (Codification) القائم على القياسية ومعالجة المشكلات بالاعتماد على المعرفة المتماثلة في الإجراء أو القاعدة أو النموذج المحدد مسبقاً، والثاني مدخل الشخصنة (Personalization) الذي يقوم على الإفراد ومعرفتهم التي يمكن استخدامها بمرونة عالية في معالجة مشكلات متميزة متباينة من حالة لأخرى. وأن كلا الجانبين يمثلان نظام المعرفة في الشركة، وهما اللذان ينصب عليهما العمل المعرفي. فالعمل المعرفي هو في جوهره عمل أفراد المعرفة الذين يحتاجون في عملية المعرفة (الجمع والحصول، التقاسم، نشر، وتوليد المعرفة) إلى تكنولوجيا المعلومات وآلياتها وقواعد والروتينيات التنظيمية المكونة لمدخل الترميز التي تنظم الوصول إليها واستخدامها.

وقد جمع الملكاوي[1] في كتابه إدارة المعرفة التعريفات التالية للمعرفة:

* يعرف قاموس ويبستر المعرفة على "أنها الفهم الواضح والمؤكد للأشياء، الفهم، التعلم، كل ما يدركه أو يستوعبه العقل، خبرة عملية، مهارة، اعتياد أو تعود، اختصاص وإدراك معلومات منظمة تطبق على حل مشكلة ما"

إضافة إلى ذلك هناك مجموعة من التعاريف أوردها الكتاب والمهتمون بالمعرفة نذكر بعضها:

---

(1) الملكاوي، إبراهيم. إدارة المعرفة، ص30-31.

* المعرفة: هي الاستخدام الكامل للمعلومات والبيانات مع إمكانية المزاوجة مع المهارات والأفكار والتبصر والحدس والدوافع الكامنة في الفرد. وبالتالي فالمعرفة ضرورية لاستمرار المنظمة إذ تزودها بالقدرة على الاستجابة للأوضاع الجديدة والإبداع.

* المعرفة ممثلة بالأفكار، الأحكام، الموهبة أو القدرة الفذة، تحليل العلاقات والأسباب ووجهات النظر والمفاهيم المختزلة في عقل الفرد أو الموجودة في العمليات التنظيمية مثل الوثائق، المنتجات أو الخدمات أو التسهيلات والأنظمة، ويضيف الكاتب أن المعرفة ناتج التعليم والتعلم والنشاطات التي تركز على الإبداع واستغلال الخبرات، وهي القيمة المضافة إلى السلوك والممارسات، ولجعل قيمة للمعرفة لابد أن كون مركزة وقابلة للتشارك (Denham).

* المعرفة هي نتائج معالجة البيانات التي تخرج بمعلومات إذ تصبح معرفة بعد استيعابها وفهمها وتكرار التطبيق في الممارسات يؤدي إلى الخبرة التي تقود إلى الحكمة (Efraim).

* المعرفة هي التبصر والفهم التي تنعكس على المقدرة العملية التي تعتبر المصدر الأساسي للعمل ببراعة وعند نقل المعرفة إلى الآخرين وتطبيقها بشكل متكرر يؤدي ذلك إلى تراكم الخبرات وعند استخدامها بشكل ملائم يزيد الكفاءة (Karl: 2001).

* المعرفة هي مجموعة من الحقائق التي يحصل عليها الإنسان من خلال بحوثه حسب طرق البحث العلمي المنطقية، أو من خلال تجاربه السابقة خاصة العملية التي تراكمت لديه، التي قد توصله إلى درجة الخبرة ومن ثم الحكمة،

وتوجد المعرفة على شكل تعاريف ونظريات أو فرضيات ونماذج وقياسات وعلاقات، والمعرفة هي عملية انتقال من بيانات إلى معلومات فمعرفة فحكمة التي تقود إلى حسن التقدير والقرارات الأكثر عقلانية ورشدانية (حسنية، **1998**، ص266).

* المعرفة تتضمن عوامل بشرية وغير بشرية وغير حية مثل الحقائق والمعتقدات والرؤى ووجهات النظر والمفاهيم والأحكام والتوقعات والمناهج والمهارات والبراعة **(Ackerman: 2000, 186)**.

والمعرفة: هي حصيلة الامتزاج الخفي بين المعلومات والخبرة والمدركات الحسية والقدرة على الحكم، حيث يتلقى الفرد المعلومات ويمثلها في عقله ويبدأ يستنبط Deduction ويستقرئ Induction منها، فعن طريق الاستنباط يستخلص معرفة ضمنية كامنة والاستقراء لتوليد معرفة صغيرة جديدة انطلاقاً منها.

فعملية توليد المعرفة حصيلة العلاقات التبادلية والتكاملية بين الاستنباط والاستقراء، فالاستنباط يعني استنتاج فكرة صغيرة من فكرة عامة ومن ثم تعميم هذه الفكرة بالاستقراء لتصبح فكرة عامة، وقد يأتي آخر ويستنبط من هذه الفكرة العمة فكرة أخرى ويعممها بالاستنتاج وهكذا، فهي عملية تكاملية تبادلية بين الاستنباط والاستقراء.

فهذا الكتاب مثلا يعد معلومات وعند استيعابه وفهمه يتحول إلى معرفة، ولابد هنا من التمييز بين حالة المعلومات الساكنة وحالتها الديناميكية، حيث تمثل الحالة الأولى وجود المعلومات بالكتب والدوريات في أماكنها المخصصة على رفوف المكتبات، والثانية تمثل العملية التي تزيد من فهم واستيعاب المعلومة والقدرة على

التصرف باتخاذ القرارات الفعالة بالاستناد إلى معرفة[1]. وانطلاقاً من ذلك لابد من تنمية هذه الحالة وتفعيل عملية الارتكاز على المعلومات وتحليلها وتفسيرها وصولا لقرار أقرب إلى الدقة والواقع، وبذلك نكون قد استخدمنا المعرفة ووظفناها في حياتنا العملية.

فتطبيق المعرفة بشكل متكرر يقود إلى الخبرة، والتمحيص والتحليل الإضافي في المعرفة والخبرة قد يؤديان إلى توليد الحكمة. باختصار، المعرفة هنا هي معرفة العمل، أي كيف نعمل معرفة الكيف (How to work or know) وليس المعرفة الأبستومولوجية النظرية فقط، وإنما هي تحويل المعرفة النظرية إلى عمل تطبيقي بعد استيعابها، ومثال ذلك قيام معلم الرياضة بإعطاء درس للطلبة عن السباحة وشرح أهمية السباحة للجسم وما هي الحركات اللازم القيام بها للعوم وما هي خصائص الماء والعوم إلى آخر ذلك من الأمور النظرية، ولكن عندما طلب من الطلبة النزول إلى الماء فشل الجميع في السباحة والعوم لأنهم لم يحولوا معلومات السباحة لديهم إلى معرفة عملية، وهي الكيفية التي تمكنهم من العوم، وينسحب ذلك على كل شيء نتعلمه.

وقد جمع حجازي التعريفات التالية للمعرفة[2]:

يعرف كل من بلاكويل وجامبل (2003,9) المعرفة بأنها: "مجموعة من الخبرات والقيم والبيانات المرتبطة والإدراك المتمعن والمسلمات البديهية القائمة على أساس

(1) الملكاوي، إبراهيم، إدارة المعرفة، ص23.

(2) حجازي، هيثم. إدارة المعرفة، ص54-56.

معين، والتي تجتمع سويا كي توفر البيئة المواتية والإطار المناسب الذي من شأنه ن يساعد على التقييم والجمع بين الخبرات والمعلومات".

والمعرفة عند (Barnes, 2002) هي مجموعة الحقائق والوقائع والمعتقدات والمفاهيم والمنظورات والأحكام والتوقعات، والمنهجيات ومعرفة الكيف (البراعات) Know-How.

ويعرف **Stettner (2000)** المعرفة بأنها عملية تراكمية تكاملية تتكون وتحدث على امتداد فترات زمنية طويلة نسبياً كي تصبح متاحة للتطبيق والاستخدام من أجل معالجة مشكلات وظروف معينة. وبالتالي، فإن المعرفة إنما يتم استخدامها لتفسير المعلومات المتوافرة عن حالة معينة، واتخاذ قرار حول كيفية إدارة هذه الحالة ومعالجتها.

ويرى كل من **Harris** و **Henderson** (أبو فارة، 5 ,2004) أن المعرفة أحد العناصر الأساسية ضمن سلسلة متكاملة تبدأ بالإشارات Signals وتتدرج إلى البيانات Data ثم إلى المعلومات Information ثم إلى المعرفة Knowledge ثم إلى الحكمة Wisdom وهذه الأخيرة هي أساس الابتكار.

ويعرف **Warner** و **Norgan (2004)** المعرفة بأنها تتألف من الحقائق والمعتقدات ووجهات النظر والمفاهيم والأحكام والتوقعات والمناهج ومعرفة الكيف Know-How . ويوضح أن المعرفة تراكمية تكاملية يتم الاحتفاظ بها لأطول فترة ممكنة كي تكون متاحة للاستخدام والتطبيق بهدف معالجة مواقف ومشكلات معينة. كما يرى (73 ,1993) Wiig أن المعرفة جسم من المفاهيم والتعميمات والأفكار

المجردة التي نحملها معنا على أسس دائمة أو شبه دائمة، ونستخدمها لتفسير العالم المحيط بنا، وإدارته.

ويعرف Davenport و Prusak (2000, 2) المعرفة بأنها مزيد من الخبرة، والقيم، والمعلومات القرينية، وبصيرة الخبرة المؤطرة التي تقدم أطراً لتقييم ودمج خبرات ومعلومات جديدة. كما أنها (المعرفة) تنشأ وتطبق في عقول العارفين. وفي المنظمات، تصبح المعرفة جزءاً لا يتجزأ ليس من الوثائق أو المخزونات فقط، وإنما أيضاً من الروتين، والعمليات، والممارسات، والمعايير المنظمية. ويوضحان أن المعرفة تنبع من المعلومات التي تنبع من البيانات، وإن المعلومات تتحول إلى معرفة من خلال:

أ- المقارنة **Comparison**: كيفية مقارنة المعلومات المتعلقة بموقف ما مع المعلومات المتعلقة بمواقف أخرى حدثت.

ب- العواقب **Consequences**: ما الأمور التي تتضمنها المعلومات من أجل اتخاذ القرارات وتنفيذها.

ج- الترابطات **Connections**: كيفية ترابط أجزاء المعلومات مع بعضها البعض.

د- المحادثات **Conversations**: ما يفكر فيه الناس الآخرون بشأن هذه المعلومات.

ويقول البيلاوي[1]: لقد تعددت التعريفات الخاصة بموضوع المعرفة، ويكن

(1) البيلاوي، حسن. إدارة المعرفة في التعليم، ص 34

عرض أبرزها فيما يلي:

* تعد المعرفة مجموعة الخبرات والتجارب والمعلومات والسياسات والاستراتيجيات التي تشكل الأصول الفكرية للأفراد العاملين، والفرق بين المعرفة والبيانات حيث تشير الثانية إلى الحقائق المجردة عن الأحداث والظواهر والمعلومات التي ثم تحليلها واستخراج معاً أكثر وضوحاً مما تبينه البيانات، أما المعرفة فهي الفهم والوعي المكتسب من خلال الملاحظة والتفسير والدراسة حيث يتم تحويل المعلومات إلى خبرةً عملية توجه سلوك من يستقبلها.

* المعرفة: هي "اعتقاد صحيح مفسر" ويمثل هذا التعريف وجهات نظر الفلاسفة الذين يرون أن المعرفة يمكن تفسيرها عن طريق الحقائق ومنهم نوناكا Nonaka وتاكوتشي Takauchi.

* المعرفة هي المعلومات الموجودة في سياق ما، ويخص هذا التعريف وجهات النظر الخاصة بأصحاب المذهب العقلاني للمعرفة والمنطق (إبيستمولوجيا) الذي يستند على أن المعرفة مفيدة إذا لم يوجد تناقض داخلها، بحيث تضيف جديداً لبنية المعرفة الحالية.

* المعرفة هي الفهم الذي يستند على الخبرة وتمثل فكرة رئيسية مفادها أن أهمية المبادئ تكمن في نتائجها العملية، كما أنها ترتبط بمذهب الإبستمولوجيا.

* المعرفة هي الخبرة أو المعلومات التي يتم توصيلها للآخرين بحيث يتاح لهم الفرصة للمشاركة فيها[1].

والمعرفة هي فهم البيئة، وتتولد المعرفة من الطريقة التي تعمل بها، وترتبط

---

(1) البيلاوي، حسن حسين. إدارة المعرفة في التعليم، ص34-35.

بصفة أساسية بالعمليات على الرغم من الحاجة إلى تجنب بعض جوانب هذه المعرفة بهدف التأكيد على الجوانب الثقافية، ولذا يجب النظر إلى المعرفة كمنتج. وتعرف المعرفة بأنها الفهم الكامل للعلاقات السببية، وهي بذلك ضرورية في جعل العمليات فعالة، وفي بناء العمليات الإدارية، والتنبؤ بمخرجات النماذج الإدارية.

وتستند نظرية المعرفة على بعض الافتراضات في تناولها لمفهوم المعرفة، وهي:

أ- المعرفة هي فهم أفضل للموقف، والعلاقات، والعلاقات السببية، والنظريات والقواعد التي توجد في مجال ما أو تخص مشكلة ما.

ب- المعرفة هي مقدار ما هو معروف وكل مكون من الحقائق والمعلومات والمبادئ التي يكتسبها الفرد وترتبط المعرفة بالقدرات الفكرية والملاحظة والخبرة والدراسة والتفسير، وتفتقد التعريفات التي وردت في القواميس الربط بما يعنيه مفهوم إدارة المعرفة، ولكن في هذا السياق ترتبط المعرفة بمدى استخدام تكنولوجيا المعلومات الاتصالية ICT للتعامل مع المعلومات التي يتم تجميعها.

ج- المعرفة هي إطار للمفاهيم والتعميمات والمجردات التي نحملها على أساس دائم أو شبه دائم، وتستخدم لتفسير وإدارة العالم من حولنا، ومن ثم فإننا نعتبر المعرفة مجموعة من الوحدات الفكرية لجميع الأنواع التي تساعدنا على الفهم والإدراك.

د- والتعريف الأكثر وضوحاً للمعرفة يرى أنها تتكون من وتكمن في السلوكيات والأنشطة الممكنة، وفي الإشارات والعلامات التي تشير إليها،

وفي هذا الصدد يرى رالف ستاكى Ralph Stacey أن المعرفة هي نتاج الأنشطة الاجتماعية[1].

وعلى الرغم من تعدد التعريفات التي تناولت المعرفة، فإنها قد ركزت جميعها عن الجوانب العقلانية لها، وهذا ما دعا كوين وآخرون Quinn إلى انتقاده تلك التعريفات، موضحاً أن المعرفة تتضمن جوانب أخرى مثل القيم والأحكام الأخلاقية التي قد يتم تجاهلها من قبل الأفراد، ولذا فقد أكدوا أنه ينبغي مراعاة الجوانب غير العقلانية للمعرفة، حيث إنها تمثل الرتبة العليا لها كما هو موضح فيما يلي:

- جدوى المعرفة Care - Why
- الحاجة للمعرفة Know - Why
- نوع المعرفة Know - What
- الخبرة know - How

ونوعية المعرفة هي معرفة كيف يتم إنجاز الأشياء وجعلها ملائمة لما يمكن أن نطلق عليه المعرفة العاملة (ماهية المعرفة). فتشير إلى المعرفة الإدراكية التي تذهب إلى ما وراء المهارات والقدرات الأساسية والخبرات الخاصة بالمستويات العليا من إتقان المعرفة، وحل المشكلات، والحاجة للمعرفة تتطلب فهماً اعمق للعلاقات المتدخلة عبر مجالات المعرفة، وربما تتطلب منظوراً نظمياً، وإطاراً معرفياً لعملية اتخاذ القرارات والإجراءات في سياقات معقدة، وجدوى المعرفة تتطلب معرفة ذات سياق اجتماعي مثل فهم القيم الجيدة، ووضوحها للجماعات المشاركة المختلفة، وقد يتناول هذا

---

(1) نفس المصدر، ص36.

المستوى من المعرفة الفروق المباشرة والخفية، والقريبة أو البعيدة التي ترتبط بالاستراتيجيات البديلة من منظور الجماعات المختلفة مثل التقييم المستمر للاحتمالات الممكنة، ولذا فإن هذا المستوى يوفر الفهم الكامل الذي يتم على أساسه وضع قاعدة للتفاوض واحتواء الصراعات التي قد تقف حائلاً دون عملية صنع القرارات داخل التنظيم.

ونظراً لتعدد الاجتهادات التي تناولت تعريف المعرفة أو توضيح مفهومها فمنها ما اهتم بالجوانب التاريخية، إذ تناول نشأة المعرفة وتطوراتها لإبراز العمق التاريخي للمعرفة والحث على طلبها وربطها بالمتغيرات الحديثة، ومنهم من تناول الجوانب اللغوية كضرورة أساسية للمعرفة ورمز مهم من رموزها، والبعض أخذ المنهج الاقتصادي والسياسي والإداري... الخ، مما يشير إلى شمولية المعنى وتعدد المضامين وبالتالي لابد من محاولة الإحاطة نسبياً في عرض بعض المناهج التي تناولت مفهوم المعرفة كالآتي[1]:

1- المنهج الاقتصادي: إذ يرى أن المعرفة رأس مال فكري إذا ما تم تحويلها، أي ترجمتها إلى نشاطات عملية تمارس داخل المنظمة حيث تشكل قيمة مضافة تتحقق عند استثمارها.

2- المنهج المعلوماتي: حيث تشكل المعلومات ركيزة أساسية للمعرفة ويرى أصحاب هذا المنهج في المعرفة أنها القدرة على التعامل مع المعلومات من حيث جمعها وتبويبها وتصنيفها وتوظيفها لتحقيق أهداف المنظمة.

3- المنهج الإداري: حيث ينظر إلى المعرفة كأحد أصول المنظمة إذ تتعامل معه إدارة المنظمة في سعيها لإنتاج السلع أو تقديم الخدمات.

---

(1) محجوب، بسمان. عمليات إدارة المعرفة. مجلة الرابطة. مج4، ع3/4، (2004).

4- **المنهج التقني**: ويرى في المعرفة قدرات تقنية فنية توظفها المنظمة لتحقيق أهدافها وتشير هذه إلى المعرفة الفنية الإجرائية وبالغالب تكون ضمنية حيث تتعلق بمعرفة فنيات وتقنيات تخص القيام بإنجاز عمل معين.

5- **المنهج الاجتماعي**: حيث ينظر إلى المنظمة على أنها كيان اجتماعي تنشأ بسبب طبيعة العلاقات بين العاملين بالمنظمة وقد يكون التنظيم رسمي ينشأ بحكم الأنظمة والقوانين المتبعة الخاصة بالمنظمة، أو غير رسمي ينشأ بفعل العلاقات الحميمة والصداقة التي تنشأ بين العاملين في المنظمة، وأيا كان نوع التنظيم فإن المعرفة هنا تعني توظيف أعضاء هذه البنية الاجتماعية لتحقيق أهداف المنظمة.

6- **المنهج الوظيفي**: ويرى للمعرفة وظيفة تجعل منها قوة تمكنها من مواجهة تحدياتها وتحقيق تميزها واقتدارها، وهذا يعني أن المعرفة تشكل ميزة تنافسية تمكن المنظمة من تعزيز قدراتها خاصة في ظل بيئة تمتاز بالتغير السريع حيث تبقى المعرفة هي الشيء القادر على التعامل مع الغموض.

7- **المنهج الشمولي**: ويتضمن ذلك تصوراً يضم كافة المناهج السابقة وأن هذا المنهج يعد ضرورياً كأداة فاعلة لإدارة المعرفة حيث أنه يحتوي على أكثر من منهج في تحديد مفهوم المعرفة التي تشكل الإطار النظري لبناء الكيان المعرفي فهو موجود اقتصادي ذو هيكل اجتماعي ينتج عن التفاعل بين المناهج السابقة والعوامل التقنية الممثلة بالتكنولوجيا الحاسوبية والتنظيمية، حيث يمد المنظمة بالقدرة التي تجعلها في موقف أكثر فاعلية مما كان عليه الحال مما يتيح لها إدراك التميز والسعي باتجاه تحقيقه.

8- **المنهج ثنائي المصطلح**: ويشير هذا المنهج إلى أن المعرفة تتكون من جزأين: الأول ظاهر حيث يمكن التعامل معه وتحويله إلى وثائق قابلة للنقل والتعلم، والجزء الثاني: وهو ضمني حيث انه غير ظاهر وهو المعرفة الموجودة في رؤوس

أصحابها إذ تتضمن المهارات والقدرات والخبرة والحكمة، وهذا يشير إلى المعرفة الظاهرية والضمنية.

مما سبق، نلاحظ أن هناك تعدداً وتنوعاً في تحديد مفهوم المعرفة والمناهج التي تناولت ذلك، فمنها يتمثل في مدخل الترميز (Codification) الذي يقوم على القياس ومعالجة المشكلات بالاعتماد على معرفة المتماثلة في الإجراءات أو القاعدة المتبعة أو النموذج المحدد مسبقاً، والآخر يمكن تمثيله بالشخصنة الذي يقوم على معرفة الأفراد حيث يمكن استخدامه في معالجة المشكلات الجديدة والمتنوعة. وكلاهما يمثلان نظام المعرفة في المنظمة، وتقوم المعرفة على أفراد المعرفة حيث تقع على عاتقهم مسؤولية العمل المعرفي في المنظمة، حيث ان جوهر العمل المعرفي يقوم على أفراد المعرفة الذين يقومون بعملية جمع وتقاسم ونشر وتوليد المعرفة وترجمتها على أرض الواقع بتحويلها لأسلوب عمل ينعكس إيجاباً على المنتجات أو الخدمات.

وعليه، يمكن تعريف المعرفة على أنها حصيلة امتزاج وتفاعل خفي بين المعلومات والخبرة والمدركات الحسية والقدرة على الحكم، وتتم عملية المزج داخل عقل الفرد لتنتج بعده المعرفة التي توصل لأفضل النتائج والقرارات واستخلاص مفاهيم جديدة.

وبذلك إشارة إلى الإنسان الذي يريد المحافظة على نفسه كي ينتج ويكتسب المعرفة، والذي يهمنا هو ما هي المعرفة التي تريدها المنظمات الحديثة الراغبة بالتقدم والتطور المستمرين؟ بالطبع هي المعرفة بالعمل والأعمال التي تحقق لها أهدافها وبهذا الصدد يشير **(Lucier & Torsilier, 1997, 15)**. إن المعرفة هي التي تعبّر عن قدرة الأفراد داخل المنظمة، وبالتالي قدرة المنظمة ككل على الفهم والتصرف أي إنجاز العمل بطريقة فاعلة في بيئة العمل.

وهذا يعني ترجمة المعرفة بعد فهمها واستيعابها إلى نشاطات وممارسات قادرة

على خدمة المنظمة وتحقيق الميزة التنافسية لها، وإن هذه المعرفة غالباً ما تقع مسؤولية إداراتها على المديرين والأفراد المتميزين ذوي الخبرات والقدرات المتميزة صنّاع معرفة Knowledge Industry في البيئة التنافسية، وبالتالي فإن على هؤلاء مسؤولية تحقيق البقاء للمنظمة (Organization Survival) وهذه إشارة واضحة على ضرورة توليد المعرفة وبنائها في كل مجال من مجالات المنظمة ووضعها في قالب يخدم المنظمة بكفاءة وفاعلية. **(Torsiliari: & Lucier 1997, pp14-30)** إن المعرفة تقود إلى عمل أو نشاط ويمكن توضيح ذلك بالمعادلة التالية:

المعرفة = المعلومات + المهارات ← الممارسة الأفضل

أي أن المعرفة هي حصيلة المزاوجة بين المعلومات واستيعابها والمهارات التي لدى الفرد، إذ يؤدي ذلك كله إلى تحسين القدرات العملية المؤدية إلى الممارسة الأفضل، وهذه المعرفة التي تسعى المنظمات الوصول إليها.

ويرى الباحثان **(Davenport and Prusak) أن المعرفة** تتطور، وأنها تمر بمراحل او مفاهيم أخرى، وعلى النحو التالي:

- الخبرة **Experience**: وتشتمل الخبرة على المساقات الدراسية، والكتب، والمرشدين والمعلمين، بالإضافة إلى التعلم غير الرسمي. ومصطلح الخبرة هذا يشير إلى ما فعلناه وما حصل لنا في الماضي. وتتضح فائدة الخبرة وأهميتها من كونها تقدم منظوراً تاريخياً نستطيع من خلاله رؤية وفهم المواقف والأحداث الجديدة.
- التعقيد **Complexity**: أن أهمية الخبرة في مجال المعرفة هي أحد مؤشرات قدرة المعرفة إلى التعامل مع التعقيد، فالمعرفة ليست بنية صلبة جامدة ولا تستبعد ما هو غير ملائم.
- الحكم **Judgment**: وعلى النقيض من البيانات والمعلومات، فإن المعرفة

تشتمل على الحكم، إذ أنها تصدر الأحكام على المعلومات، والمواقف الجديدة في ضوء ما هو معروف وعلى نفسها، ومن ثم تعمل على تحسين نفسها استجابة للمواقف والمعلومات الجديدة. وبالتالي، فإنها مرتبطة بنظام حي، وتنمو وتتغير نتيجة تفاعلها مع البيئة.

- قواعد إبهام اليد والحدس **Rules of Thumb and Intuition**: تعمل المعرفة من خلال قواعد الإبهام، أي أنها أدلة مرنة إلى الأعمال والأفعال التي تطورت من خلال التجربة والخطأ، ومن خلال الخبرة والمراقبة الطويلة. وقواعد الإبهام هي طرق مختصرة Shortcuts تؤدي إلى إيجاد حلول لمشكلات جديدة، تشبه مشكلات كان قد تم حلها في السابق من خلال أفراد مجربين. فهؤلاء الأفراد ليسوا بحاجة إلى أن يقوموا بتوليد حل لمشكلة ما بدءاً من نقطة الصفر في كل مرة. ولذلك، فإن المعرفة تزود الأفراد والمنظمات بميزة (السرعة) أي أنها تسمح لمن يملكها التعامل مع المواقف بسرعة.
- القيم والمعتقدات: تتكون المنظمات من العنصر البشري (الناس) الذين تؤثر قيمهم ومعتقداتهم في أفكارهم وفي أفعالهم. لذلك، فإن هذه المنظمات تستمد ماضيها وحاضرها من أفعال الناس وأقوالهم، والتي تعبر أيضاً عن قيم الشركة ومعتقداتها **(Davenport & Prusak, 2000, 2)**.

ويلاحظ من خلال ما سبق عدم وجود تعريف متفق عليه للمعرفة، وإن كانت الخبرة والقيم والمعتقدات هي القاسم المشترك في التعاريف المذكورة آنفا. وعليه يمكننا تعريف المعرفة بأنها: هي مجموع الحقائق، ووجهات النظر، والآراء، والأحكام، وأساليب العمل، والخبرات والتجارب، والمعلومات، والبيانات، والمفاهيم، والاستراتيجيات، والمبادئ التي يمتلكها الفرد أو المنظمة. وتستخدم المعرفة لتفسير المعلومات المتعلقة بظرف معين أو حالة معينة ومعالجة هذا الظرف وهذه الحالة.

الحكمة أو الخبرة: تمثل التراكم المعرفي

Wisdom or Expertise

↑

المعرفة

تعكس استخدام المعلومات بشكل فعال

Knowledge

↑

المعلومات

بيانات مترابطة ومفسرة

Information

↑

البيانات

رموز وعبارات وسياقات غير مفسرة

Data

الفرق بين البيانات والمعلومات والمعرفة:

هناك خلط بين استعمال كلمة البيانات وكلمة المعلومات وكلمة المعرفة فيشير أحمد بدر بأن المعلومات (Information) تتضمن البيانات المجهزة وتتضمن تغير الحالة المعرفية للشخص في موضوع ما. أما البيانات (Data) فهي المادة الخام المسجلة كرموز أو أرقام. ويذكر يوسف نصير بأن البيانات عبارة عن مجموعة من الحقائق وليس المعلومات ذاتها، في حين أن المعلومات عبارة عن بيانات تم ترتيبها بشكل أصبحت معه ذات معنى وفائدة للمستخدم. ويبين محمد السعيد خشبة بأن كلمة بيانات (Data) هي جمع كلمة (Datum) وتعني حقيقة معينة والبيانات لذلك هي مجموعة من الخصائص او المشاهدات أو القياسات لموضوع أو حدث أو هدف أو أية حقائق أخرى ومن ثم تعتبر البيانات مجموعة من الحقائق الخام الغير مرئية أو الغير معدة للاستخدام وعلى ذلك فإن المادة الخام التي يتم تشغيلها على شكل مفيد واسع الاستخدام وتعرف بموضوع أو حدث او هدف أو أية حقائق أخرى وتعرف في هذه الحالة بالمعلومات، فالبيانات هي المادة الخام التي تشتق منها المعلومات كما يشير أيضاً محمد السعيد خشبة بأن المعرفة (Knowledge) تختلف عن المعلومات، فالمعرفة تمثل حصيلة أو رصيد خبرة ومعلومات ودراسة طويلة يملكها شخص ما في وقت معين، فالغرض الأساسي من المعلومات هو زيادة مستوى المعرفة وتقليل درجة عدم الثقة للمستفيد[1].

ويمكن النظر إلى البيانات على أنها أشكال، والمعلومات هي البيانات ذات المعنى المحدد، والمعرفة يمكن فهمها على أنها المعلومات التي تعتبر جزءاً من السياق

---

(1) النوايسة، غالب. خدمات المستفيدين، ص140.

المجتمعي، ونظاماً معرفياً معيناً أو الثقافة، ولا يمكن أن توجد خارج الفرد أو الجماعة، وكنتيجة لهذا المدخل، فإن المعرفة نفسها لا يمكن تخزينها أو نقلها بين الأفراد.

تعزو المعرفة إلى الأصول التنظيمية غير المرئية التي تتضمن نظم الإدارة، وتحديد الهوية الخاصة بالتنظيم، وفي عصر الاقتصاد المتمركز حول المعرفة فإنه من السهل فهم المعرفة في ضوء ما تصبو إليه عن طريق التمييز بينها وبين البيانات والمعلومات.

والطريقة الوحيدة التي يمكن من خلالها تبادل المعرفة هي عندما يتم تعرفها كمعلومات ذات دلالة، ويمكن تفسير هذا التعريف بطريقة أوضح عند تحويل ما يحمله من معنى إلى أكواد، ويحدث ذلك عن طريق وسائل الاتصال الشفوي، ويمكن تخزين المعلومات الرقمية ومعالجتها كبيانات، وقد ربط مشروع ليدا بين كل من البحث الفني والمعرفي لتصميم المداخل المعرفية لتحديد المعرفة والحلول الفنية لتسهيل إدارة المعلومات، ويوضح النموذج التالي كيف تم تنظيم عملية البحث في مشروع ليدا حول المعرفة والمعلومات والبيانات[1].

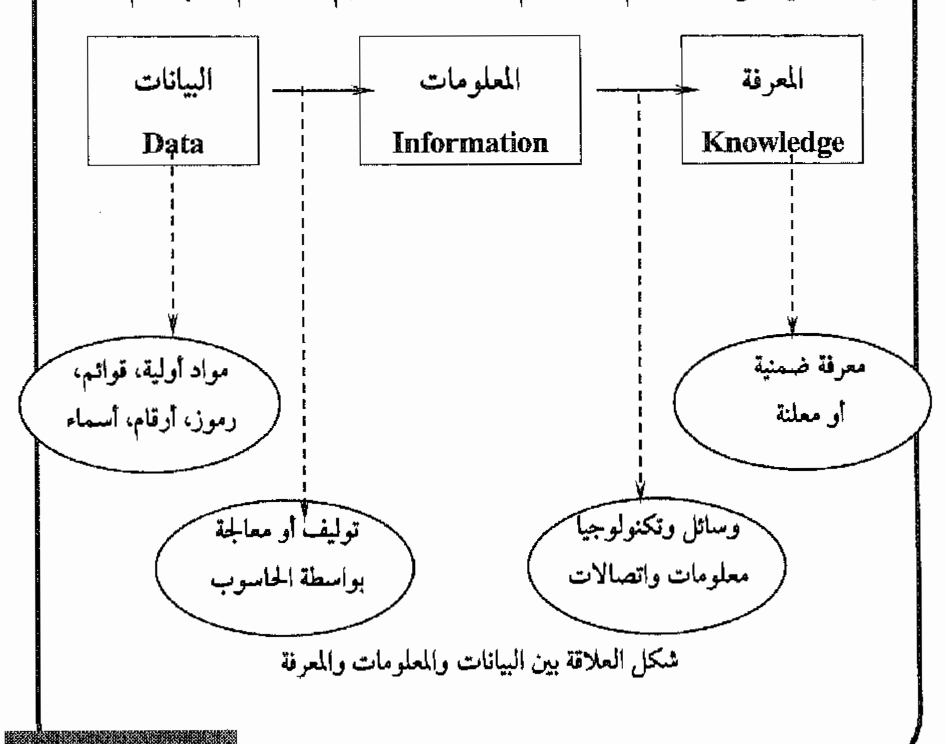
وتوجد فروق واضحة في المفاهيم السابقة، فالبيانات هي الحقائق الأولية بينما المعلومات ينظر إليها على أنها مجموعة منظمة من البيانات، أما المعرفة فيتم إدراكها على أنها المعلومات ذات الدلالة، او الفهم، والوعي المكتسب من خلال الدراسة، والتفسير والملاحظة او الخبرة التي تكتسبها عبر الزمن، وقد يرى بعضهم أن المعرفة هي التفسير الشخصي للمعلومات استناداً على الخبرات الشخصية والمهارات والكفايات والقدرات، بينما الحكمة يتم اكتسابها حينما يكتسب الفرد معرفة جديدة من خلال تحويل الخبرات الجماعية.

---

(1) البيلاوي، حسن. إدارة المعرفة في التعليم، ص42-43.

ويوجد نوعان رئيسيان للمعرفة هما المعرفة الظاهرة والمعرفة الكامنة، وكل فرد لديه، هذان النوعان، وتوصف المعرفة الظاهرة، في اللغة الرسمية مثل المعادلات الرياضية، والعبارات الخبرية في الكتب، وتتكون من المعرفة الفنية والنوعية، وعلى الرغم من أن الاستخدام الفعال للمعرفة الكامنة يعد أمراً ضرورياً للمنافسة، فإن المشكلة تكمن في أن المعرفة الكامنة يصعب تجميعها، فهي شخصية بدرجة كبيرة، ويصعب قياسها وإدارتها.

ويحدث التعلم عندما يشترك الأفراد العاملون في بياناتهم والمعلومات والمعرفة بنوعيها، وقائد عملية التغيير في المعرفة هو الذي يسعى إلى نقل معرفته الكامنة عن طريق التعبير عن معتقداتهم وأفكارهم، ووصف وتدعيم مهاراتهم وخبراتهم.



شكل العلاقة بين البيانات والمعلومات والمعرفة

د- الحكمة Wisdom:

تتطور المعرفة لتمتد إلى مفاهيم أوسع وأشمل هي[1]:

أ- التكنولوجيات: ويعتبرها إظهاراً أو تحقيقاً للمعرفة والمهارات ضمن أساليب مؤسسية ومواضيع مادية تم ابتكارها لتقديم حلول لمشكلات تشغيلية. وبالتالي، يمكن النظر إلى التكنولوجيات على أنها معرفة معلنة ومنظمة بشكل متقدم تم جعلها مرئية وصلبة.

ب- البراعة (الاحترافية): ويعني ذلك أن يكون الشخص متقدماً إلى درجة عالية في مهنة أو فرع في المعرفة.

ج- المهارة: ويعني بها القدرة على تنفيذ مهام ووظائف معينة اعتماداً على معرفة التقنيات.

د- الخبرة: وتعني مهارة الفرد ومعرفته المتخصصة في مجال معين، والتي تطورت وتراكمت على مدى زمن طويل. وتترافق الخبرة مع فهم عميق للمجال الخاص ومع معرفة أوسع بالنطاق البيئي المجاور الذي يؤثر في المجال الخاص.

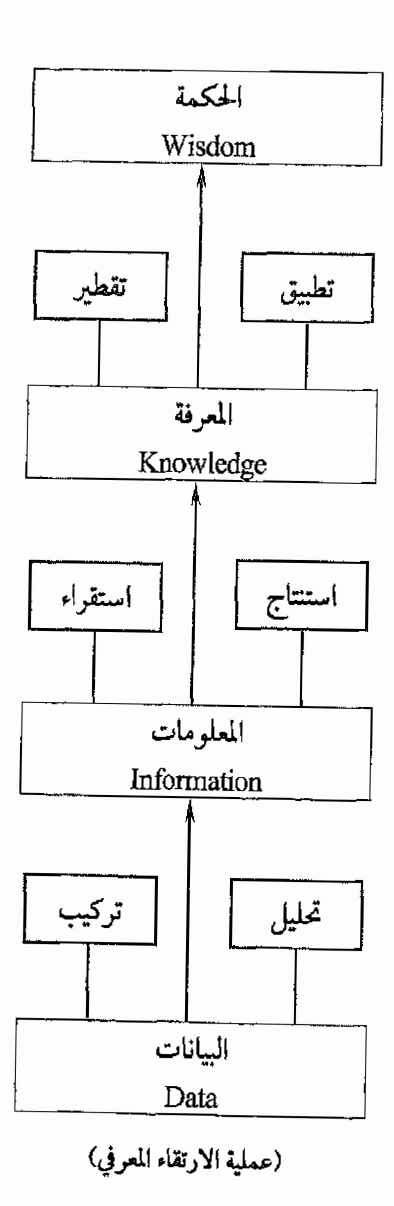
هـ- الذكاء: ويعني قدرة الشخص على التفكير، والتفكير المنطقي، والتعلم، والفهم، والقدرات على الابتكار واكتساب المعرفة واستخدامها في المواقف ذات العلاقات، وغير ذلك. وينطبق مفهوم الذكاء على المنظمات. ويضيف Fireston (2004, 3) إلى ما سبق.

(1) حجازي، هيثم. إدارة المعرفة، ص56.

و- الحكمة: وهي تجسد الذكاء، وفهم ما هو صحيح، وخطأ، وحقيقي، وزائف، وفهم القيمة الدائمة. كما تشمل الحكمة القدرة على قبول التوجهات الجديدة التي يمكن أن يكون مرغوباً فيها، ويمكن إدراكها. والحكمة هي استخدام المعرفة المعبر عنها في مبادئ للوصول إلى قرارات حكيمة حصيفة حول المواقف الخلافية Conflictual.

والحكمة **(Wisdom)**: تمثل ذروة الهرم المعرفي بمواجهة أعقد العمليات التي يمارسها العقل البشري لتقطير المعرفة إلى حكمة مصفاة وتجاوز المتاح من المعرفة وخرق السائد منها وزعزعة الراسخ من أجل فتح آفاق معرفية جديدة وكسر القيود واقتناص الفرص التي تؤدي إلى أفضل النتائج المتمثلة بالإبداع والاستغلال الأمثل للموارد للوصول إلى أفضل النتائج بأقل التكاليف واختصار الأزمان والمسافات.

ويمكن تمثيل مسار عملية الارتقاء من مستوى البيانات إلى الحكمة بالشكل التالي:



(عملية الارتقاء المعرفي)

أسئلة الفصل الأول

1- عرف المصطلحات التالية:

أ- البيانات.

ب- المعلومات.

ج- المعرفة.

د- الحكمة.

2- عدد الفروق بين البيانات والمعلومات.

3- ما هي خطوات معالجة البيانات (تحويلها إلى معلومات)؟

4- ما هي خصائص المعالجة الآلية للبيانات.

5- عدد الأنواع المختلفة للمعلومات.

6- عدد 7 خصائص رئيسية للمعلومات.

7- عدد المناهج المختلفة التي تناولت مفهوم المعرفة.

8- ما الفرق بين المعلومات والمعرفة؟

9- وضح بالرسم فقط عملية الارتقاء المعرفي.

10- لماذا اختلف العلماء والباحثين في تعريف البيانات والمعلومات والمعرفة والحكمة.

2

الفصل الثاني

عمليات إدارة المعرفة

الفصل الثاني

عمليات إدارة المعرفة

عمليات إدارة المعرفة:

يقول العلي[1] وزملاؤه أنه لا يوجد اتفاق بين العلماء والباحثين في مجال إدارة المعرفة على عدد عمليات المعرفة ولا على ترتيبها، وبناءً عليه قام المؤلفون بإجراء مسح بحثي للتعرف على هذه العمليات.

إن نشاطات المنظمات الاقتصادية تعاملت مع المعرفة من خلال وجهتي نظر: **الأولى كونها شيئاً Object** وركزت على حقيقة المعرفة الموجودة في المورد البشري فهي موجودة معه طوال الوقت، وشكلت لذلك نظم معرفة معقدة لهرمية البيانات والمعلومات والخبرات والقيم. وحسب هذه الوجهة يمكن أن ينظر لما يجري للمعرفة من عملية إيصال وتغيير ومشاركة تم تعلمها في المدرسة، أما بشأن الخبرات فتعاملت مع قواعد البيانات ونظم المعلومات الإدارية والنظم الخبيرة دعدم القرارات ولهذا يتحتم على المدير فهمهما وخاصة ما تعلق منها بالفعل.

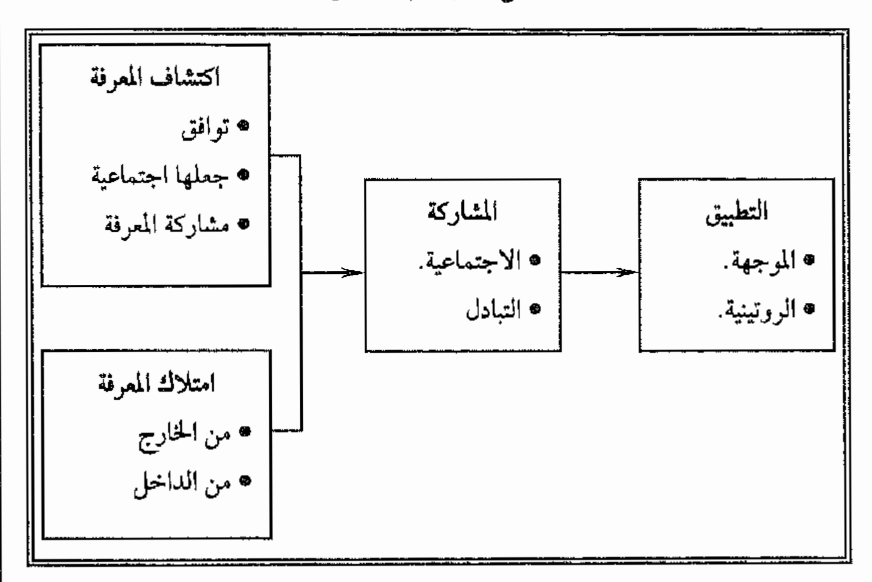
أما وجهة النظر الثانية فتعاملت مع المعرفة كعملية لها كينونة اقتصادية يمكن إيجادها وتراكمها، وهي ليست غاية بحد ذاتها ما لم يتم استخدامها في معان مهمة لإنجاز الأهداف التنظيمية من خلال تعزيز العملية الاجتماعية المتعلقة

(1) العلي، عبد الستار. المدخل إلى إدارة المعرفة، ص39.

بإبداع وابتكار المعرفة فيما بين ومن خلال جماعات العاملين بدلاً من الإبـداعات الفردية أو معالجة المعرفة كشيء ما.

وعلى ضوء ذلك أصبح الهدف الوحيد لإدارة المعرفة بالنسبة للمنظمة هو الانتفاع الكلي بالمعرفة الموجودة، وتضمين هذه المعرفـة في المنتجـات والخـدمات لتحـسين القـدرات الجوهريـة والمزايـا التنافـسية، وهـذا مـا ينطبـق عليـه واقـع وممارسات الأعمال وتفضيلاتها للتعامل مع المعرفة من حيـث اكتـسابها ونقلـها وإبداعها كعملية تتم مـن خـلال العـاملين الـذين أطلـق علـيهم عُمّـال المعرفـة .Knowledge Workers

(الشكل عمليات إدارة المعرفة)



وذكر آخرون مثل هذا التوجه من خلال الإشارة إلى الاتجـاه الأول لإدارة المعرفة الذي ركّز على اقتفاء أثر تكنولوجيا المعلومات بالنسبة للمعرفة فهـي أي

المعرفة المعلومات. وإدارة المعرفة = إدارة المعلومات. أما الاتجاه الثاني فإدارة المعرفة فيه تساوي إدارة العاملين. وكلاهما يُستخدم لغايات مختلفة في الحوار وربما يرفضان الآخر. وفي عرض اتجاهات التطور نجد أن التطور المستقبلي يكمن في إدراك القيمة الحقيقية للمعرفة في العاملين، من خلال تعظيم قدراتهم لإيجاد معرفة جديدة، وذلك بإيجاد بيئة العمل المساعدة على الإبداع والابتكار لتصبح ميزة تنافسية تساعد في تميز الأعمال وبما يشكل صعوبة تقليدها.

إن مثل هذا التوجه يشجع على الاستثمار في المورد البشري استقطاباً ومحافظة وصيانة، وتمشياً مع وجهة النظر الثانية سيتم التركيز على أكثر عمليات إدارة المعرفة إشارة عند الباحثين وهي (تشخيص المعرفة ثم اكتسابها ثم توليدها ثم تخزينها ثم تطويرها وتوزيعها وأخيراً تطبيقها).

1. تشخيص المعرفة:

إن تعريف المعرفة الحرجة داخل المنظمة عن الزبائن والسوق أو المنتج تعتبر الخطوة الأولى لإدارة المعرفة، ثم يتم بعدها البحث عن مكان وجودها، أهي موجودة في رؤوس العاملين أم في النظم أم في الإجراءات؟ وأنه لا يمكن اعتبارها بحال قضية تكنولوجيا.

وأنه لتحقيق الهدف الثاني لإدارة المعرفة وهو ابتكار المعرفة لابد من الفهم والمقارنة بين موجودات المعرفة الحالية في المنظمة وموجودات المعرفة المطلوبة للمنظمة، ويمثل هذا الفرق حجم الجهود التي تحتاجها المنظمة للاستمرار في عملية ابتكار معرفة جديدة. وأن خريطة المعرفة تستخدم في تشخيص المعرفة في المنظمة.

من جانب آخر فإنه في المرحلة الأولى لوضع إطار عام للقيمة المضافة لإدارة المعرفة فإنه يتم توضيح القيمة ذات العلاقة من حيث تعريفها وتقييمها وتنقيتها، ثم اختيار مصادر المعرفة التي تزود عناصر القيمة المحددة بالمعرفة المطلوبة، وبعدها يتم اكتساب المعرفة وتنظيمها وتمكين العاملين من استخدامها ونقلها. وأن البناء الهيكلي لإدارة المعرفة يوضح قدرات ومصادر الشركة في المعرفة وأنه يتكون من مخازن المعرفة ومصافي تكريرها والأدوار التنظيمية وتكنولوجيا المعلومات.

2. اكتساب المعرفة:

في المرحلة الثانية بعد عملية تشخيص المعرفة تأتي عملية اكتساب المعرفة من مصادرها المختلفة. وقد أشار العديد من الكُتاب إلى أن مصادر اكتساب المعرفة قد تكون مصادر داخلية مثل مستودعات المعرفة، او من خلال المشاركة في الخبرات والممارسات وحضور المؤتمرات والندوات والنقاش والحوار والاتصال بين جماعات العمل والمدير الأقدم والزبائن والعاملين أو من بيانات أساسية مثل البيانات المالية والاقتصادية والتي يتم من خلالها نقل المعرفة وتحويلها من ضمنية إلى واضحة والعكس. وينتج عن ذلك إبداع المعرفة التنظيمية. وقد تكون من مصادر خارجية تتولى إدارة المعرفة إحضارها عبر الحدود التنظيمية أو المشاركة فيها ويساعدها في ذلك التطورات التكنولوجية وما تقدمه من تسهيلات مثل المؤتمرات الفيديوية والشبكة العالمية (الإنترنت) وغيرها. كما تحصل الشركة على المعرفة من خلال الاستخبارات التسويقية وتحليلها، ومن أبحاث عن الصناعة والأبحاث الأكاديمية ومن الخبراء والمختصين

في مجال الصناعة. وكذلك من الاندماج والاستحواذ ومن المستشارين ومن استقطاب العاملين الجدد.

وبالنسبة إلى قنوات اكتساب المعرفة فإن استقطاب العاملين الجدد وخاصة المتميزين منهم والشبكات الخارجية والتعاونية بين الشركة والوكالات المؤسسية، مثل مؤسسات البحث العلمي واستخدام البريد الإلكتروني والصوتي، ومن البرمجيات الأكثر حسماً في هذا الاتجاه برامج (Lotus Notes) إذ إنها تمثل اكثر من تجميع للبيانات إنها تجميع للمعرفة المتراكمة.

وأن الميزة التنافسية المستدامة تأتي للشركة من القيمة التي تطورها للزبائن وأن أساسيات نظرية اكتساب المعرفة هي مجموعة منطقية لكيفية إيجاد المعرفة والاحتفاظ بها وتوزيعها واستخدامها.

3. توليد المعرفة Knowledge Generation:

توليد المعرفة يعني إبداع المعرفة عند عدد من الكُتّاب. ويتم ذلك من خلال مشاركة فرق العمل وجماعات العمل الداعمة لتوليد رأس مال معرفي جديد في قضايا وممارسات جديدة تساهم في تعريف المشكلات وإيجاد الحلول الجديدة لها بصورة ابتكارية مستمرة، كما تزود الشركة بالقدرة على التفوق في الإنجاز وتحقيق مكانة سوقية عالية في مساحات مختلفة مثل ممارسة الاستراتيجية وبدء خطوط عمل جديدة والتسريع في حل المشكلات ونقل الممارسات الفضلى وتطوير مهارات المهنيين ومساعدة الإدارة في توظيف المواهب والاحتفاظ بها. وهذا يعزز ضرورة فهم أن المعرفة والابتكار عملية مزدوجة ذات اتجاهين: فالمعرفة مصدر للابتكار والابتكار عندما يعود يصبح مصدراً لمعرفة جديدة.

وفيما يلي توضيح مختصر للعملية:

1- المعرفة المشتركة (**Socialization**): وهي التي تولد من خلال مشاركة المعرفة الضمنية بين الأفراد عندما يزاولون عملهم.

2- المعرفة الخارجية المجسدة (**Externalization**) وهي التي تتم من خلال تحويل المعرفة الضمنية إلى واضحة كان تنقل معرفة شخص من الكتب والرسائل.

3- المعرفة التركيبية (**Combination**): وتتم بتحويل المعرفة الواضحة إلى معرفة واضحة وذلك من خلال الاتصال بين الجماعات او نشر المعرفة كعملية منتظمة يمكن تخزينها وفهرستها.

4- المعرفة الداخلية (المدمجة) **Internalization**: وتتم من خلال تحويل المعرفة الواضحة إلى معرفة ضمنية مثل تحويل المعرفة التنظيمية إلى روتين عمل يومي وعمليات وثقافة منظمية ومبادرات استراتيجية.[1]

4. تخزين المعرفة (الاحتفاظ بها): إن عملية تخزين المعرفة تعود إلى الذاكرة التنظيمية **Organization Memory** والتي تحتوي على المعرفة الموجودة في أشكال مختلفة بما فيها الوثائق المكتوبة والمعلومات المخزنة في قواعد البيانات الإلكترونية، والمعرفة الإنسانية المخزنة في النظم الخبيرة **Expert Systems**، والمعرفة الموجودة في الإجراءات والعمليات التنظيمية الموثقة، والمعرفة الضمنية المكتسبة من الأفراد وشبكات العمل. وأنه مع الزمن تتراكم المعرفة التنظيمية، ويساعد في ذلك برمجيات المجموعة، إذ تلعب

---

(1) العلي، عبد الستار. نفس المصدر السابق، ص 43.

تكنولوجيا المعلومات دوراً مهماً في تحسين توسيع الذاكرة التنظيمية واسترجاع المعلومات والمعرفة المخزنة ومن التكنولوجيا المستخدمة تكنولوجيا (Pull, Bush).

وإن هناك أدوات اخرى مثل دليل المعرفة ونموذج إدارة الوثائق اللذين يستخدمان في الوصول إلى المعرفة المخزنة. وأن جوهر تطبيقات إدارة المعرفة هو إدارة وتخزين واسترجاع المعرفة.

ويمثل تخزين المعرفة جسراً بين التقاط المعرفة وعملية استرجاعها، فالكثير من القيمة المتحصلة لإدارة المعرفة ناتج من خلال عناصر المعرفة المختلفة وموضوعاتها وضرورات الربط فيما بينها وإدامتها وتحديثها.

هذا وإن التركيز الأهم في عملية التخزين يجب أن يكون حول حجم السياق الذي سيتم احتواؤه، فليس إبداع المعرفة مقتصراً على المشاركة بها فقط، وإنما في استخدامها بكفاءة وبشكل كافٍ في السياق وإلا فقدت المعرفة.

كما ان مستودعات المعرفة تشكل قضية مركزية في المنظمات المعتمدة على المعرفة، إذ تحرص المنظمات على إدارة المخزون المعرفي كمتطلب لمواجهة فرص تغييرات المستقبل، وتقوم إدارة المخزون المعرفي بعملية الاكتساب والاحتفاظ والتوظيف للمعرفة بمساعدة التكنولوجيات الداعمة لذلك.

4. تطوير المعرفة وتوزيعها:

إن تطوير المعرفة يركز على زيادة قدرات ومهارات وكفاءات عُمّال المعرفة، وهذا يقود إلى ضرورة الاستثمار في رأس المال البشري الذي ينعكس على قيمة المنظمة ويعزز من جدارتها التنظيمية، ويساعدها في ذلك جذب واستقطاب أفضل العاملين في مجال المعرفة من سوق عمل المعرفة الذي يتميز

بالمنافسة العالية. ومن تطبيقات إدارة المعرفة بهذا الخصوص البرامج التدريبية المستمرة، بالإضافة إلى التركيز على التعلم التنظيمي وتنمية المهارات التعاونية بين جماعات الممارسة وفرق العمل التي تؤدي إلى إبداع منتجات جديدة أو تقديم خدمات جديدة تزيد من كفاءة الشركة.

وأن الشركات الناجحة في تحويل المعرفة إلى فعل تعمل واحداً أو أكثر من الأشياء التالية: إما أن تجمع الأفراد ممن لديهم فهم وقدرة على تطوير العمليات لكي يعملونها بأنفسهم، او تتبنى ثقافة تركز على القيم أو تعيد تشكيل اعتراضات العاملين إلى تحديات للتغلب عليها أو تستخدم لغة توجه - الفعل في تنفيذ القرارات.

أما توزيع المعرفة فإنه ما لم تقم المنظمة بتوزيع المعرفة بشكل كفء فلن تولد عائداً مقابل التكلفة، وأنه إذا كان من السهل توزيع المعرفة الواضحة من خلال استخدام الأدوات الإلكترونية، فإنه ما زال يتطلع إلى توزيع المعرفة الضمنية الموجود في عقول العاملين وخبراتهم، وهو ما يشكل التحدي الأكبر لإدارة المعرفة.

وإن العديد من الشركات الكبرى مثل (IBM) باتت تدرك القيمة الضمنية المتأتية من توزيع المعرفة، وتستخدم في ذلك عملية توزيع قصص النجاح المقنعة للعاملين مما يمكن من استخلاص القيمة في سلوكيات الجماعة ويسمح بإبداع قصص أخرى معتمدة على قيم مرغوبة.

وان نشر المعرفة وتوزيعا يخلدها، وكما بيّن (Fielden, 2001) أن المعرفة تكون مفيدة فقط عندما يتم توفيرها بحرية ويساعد الشركة في ذلك شبكات الإنترنت والإنترانت والإكسترانت.

وأن الشركة تستخدم قنوات توزيع للمعرفة، بعضها رسمي مثل جلسات التدريب والتجوال والاتصال الشخصي، والبعض الآخر غير رسمي مثل حلقات الدراسة المؤتمرات الفيديوية، لكن الأخيرة لا تعطي ضمانة أكيدة على انتقال المعرفة إلى كل الأعضاء.

5. تطبيق المعرفة:

إن المعرفة تأتي من العمل وكيفية تعليمها للآخرين حيث تتطلب المعرفة التعلم والشرح، والتعلم ياتي عن طريق التجريب والتطبيق مما يحسن مستوى المعرفة ويعمقها، وعلى ضوء ذلك فإنه يجب أن يؤخذ تطبيق المعرفة في المقام الأول، وأنه لا يوجد عمل بدون أخطاء وما على الشركة إلا أن تستوعب ذلك، وتطبيق مفهوم التسامح كثقافة تنظيمية ذلك لأن الوحيد الذي لا يخطئ هو من لا يعمل، وبذلك فإنها تستوجب الاحترام والإعجاب وليس الخوف.

وأن نظام المعرفة الكفء لا يكفي لضمان النجاح في الشركة لكنه بمثابة خطوة إيجابية للتعلم وأن القوة فيه تكمن في استخدامه. وأن تطبيق المعرفة أكثر أهمية من المعرفة نفسها، ولن تقود عمليات الإبداع والتخزين والتوزيع إلى تحسين الأداء التنظيمي مثلما تقوم به عملية التطبيق الفعال للمعرفة، وخاصة في العمليات الاستراتيجية في تحقيق الجودة العالمية للمنتجات والخدمات لمقابلة حاجات الزبائن لذلك فالمعرفة قوة إذا طبقت[1].

---

(1) العلي، عبد الستار: نفس المصدر السابق، ص45.

الجدول خلاصة عمليات وآليات وتكنولوجيات إدارة المعرفة

	عمليات إدارة المعرفة	نظم إدارة المعرفة	العمليات الفرعية لإدارة المعرفة	آليات توضح إدارة المعرفة	توضيح تكنولوجيات إدارة المعرفة
1	اكتشاف المعرفة	نظم اكتشاف المعرفة	التوافقية (المشاركة)	الاجتماعات، محادثات، عبر الهاتف، تعاونيات الوثائق الإلكترونية	قواعد بيانات، المواقع الإلكترونية، مناجم البيانات، الممارسات الفضلى، الدروس المتعلمة
			الاجتماعية	تدوير العاملين على الإدارات، العصف الذهني، المشاريع المشتركة، التعلم	المؤتمرات، الفيديوية، جماعات النقاش الإلكترونية ، البريد الإلكتروني.
2	امتلاك المعرفة	نظم امتلاك المعرفة	الخارجية	النماذج، الممارسات الفضلى، النمذجة، الدروس المتعلمة	النظم الخبيرة، جماعات المحادثة، قواعد بيانات متعلمة
			الداخلية	التعلم من خلال العمل، التدريب خلال العمل، التعلم بالمشاهدة، المقابلات وجهاً لوجه	الاتصال المعقدة على الحاسوب، المحاكاة المبنية على الحاسوب

	عمليات إدارة المعرفة	نظم إدارة المعرفة	العمليات الفرعية لإدارة المعرفة	آليات توضح إدارة المعرفة	توضيح تكنولوجيات إدارة المعرفة
3	مشاركة المعرفة	نظم مشاركة المعرفة	التبادلات الاجتماعية	ملاحظة المذكرات، أدلة العمل، الرسائل، العرض	الملاحظة عبر أدوات تعاون الفريق، الوصول لبيانات عبر المواقع الإلكترونية، قواعد الممارسات الفضلى
4	تطبيق المعرفة	نظم تطبيق المعرفة	التوجيه	العلاقات الهرمية التقليدية، مراكز الدعم والمساعدة	امتلاك ونقل معرفة الخبراء، نظم دعم القرار، نظم التحليل باستخدام الحاسوب
			الروتين	السياسات التنظيمية، ممارسات العمل، المعايير	النظم الخبيرة، نظم تخطيط موارد الشركة، نظم المعلومات الإدارية

(المصدر، العلي، عبد الستار. مصدر سابق، ص302).

ويقول نجم[1] من الواضح أن جوهر تحسين إدارة المعرفة يتمثل في تحسين عمليات إدارة المعرفة المتمثلة في استقطاب أو الاستحواذ على المعرفة، إنشاء أو توليد المعرفة، تقاسمها، وتوزيعها. ولاشك في ان الإنترنت وشبكات الأعمال التي يمكن استخدامها من قبل الشركات بالعلاقة مع العاملين داخل الشركة ومع مورديها وزبائنها خارجها من أجل تبادل البيانات وتقاسم المعلومات وتوزيعها على نطاق واسع وسريع، قد أدت إلى زيادة أهمية المعرفة وإدارة المعرفة وعملياتها عموماً.

ويتباين المختصون في تحديد أنشطة وعمليات إدارة المعرفة. ويحدد توربان وزملاؤه (Turban et al.) هذه العمليات بالآتي: إنشاء المعرفة الجديدة، الاستحواذ عليها (بتحديدها كمعرفة ذات قيمة وبطريقة ملائمة)، التنقيح (وضع المعرفة الجديدة في سياق محدد)، حفظها (بصيغة ملائمة وفعالة)، الإدارة العملية لها (تقييمها، مراجعتها وتوضيح صلتها ودقتها)، وأخيراً نشرها (أن تكون متاحة لأفراد الشركة حسب الحاجة وفي أي وقت ومكان).

اما ديفيد سكام (.D) فقد حدد عمليات إدارة المعرفة تحديداً تفصيلياً واسعاً في عشر عمليات هي: إنشاء المعرفة، تحديد المعرفة، الجمع والحصول على المعرفة، تنظيم المعرفة، تقاسم المعرفة، التعلم، تطبيق المعرفة، استغلال المعرفة، حماية المعرفة، وأخيراً تقييم المعرفة. والجدول رقم (2-2) يقدم نماذج لتحديد عمليات إدارة المعرفة والمهام الفرعية المكونة لها.

---

(1) نجم، نجم عبود. إدارة المعرفة، ص100.

(الجدول: عمليات وممارسات إدارة المعرفة)

المؤلف	العمليات الأساسية	العمليات الفرعية
توربان E.Turban	1- إنشاء المعرفة	- توليد طرق جديدة لعمل الأشياء - تطوير الدراية الفنية
	2- الحصول على المعرفة	- تحويل المعرفة الجديدة إلى قيمة - جلب المعرفة الخارجية للشركة
	3- تنقيح المعرفة	- وضع المعرفة الجديدة في سياق معين - مراجعة المعرفة في ضوء الوقائع الجديدة
	4- خزن المعرفة	- وضع المعرفة في صيغة ملائمة - خزنها في مستودع يسهل الوصول إليها.
	5- إدارة المعرفة	- المكتبة للاحتفاظ بالمعرفة - تقييم المعرفة لجعلها ذات صلة ودقيقة
	6- نشر المعرفة	- صيغة ملائمة للمعرفة تسهل الوصول إليها - المعرفة متاحة للجميع في أي وقت ومكان
لاودون ولاودن	1- الحصول على المعرفة وترميزها	- الحصول على المعرفة من مصادر داخلية وخارجية

المؤلف	العمليات الأساسية	العمليات الفرعية
Laudon & Laudon		- ترميزها بطريقة ملائمة - أنظمة الذكاء الصناعي
	2- إنشاء المعرفة	- التوصل إلى المعرفة الجديدة - أنظمة العمل المعرفي (KWS)
	3- تقاسم المعرفة	- جعل المعرفة متاحة للتشارك - أنظمة التشارك الجماعي (برمجية التشارك الجماعي والشبكة الداخلية)
	4- توزيع نشر المعرفة	- جعل المعرفة سهلة الوصول من خلال الخزن والنشر. - أنظمة المكتب
ديفيد سكايرم D. Skyrme	1- الإنشاء	- أساليب الإبداع - المحاكاة - الحوار المهيكل
	2- الحديد	- التدقيق المعرفي - تحليل المحتوى - تنقيب النصوص وتحليل المفاهيم - تحديد الخبرة
	3- الجمع	- طلب المعرفة - الاستقصاء والاسترجاع

المؤلف	العمليات الأساسية	العمليات الفرعية
	4- التنظيم	- إدارة أدلة المعرفة - خرطنة المعرفة
	5- التقاسم	- الممارسات الأفضل - تقاسم الأفضل من حوادث المعرفة - جماعات الممارسة المشتركة - فرق متعددة الوظائف - تصميم فضاء العمل
	6- التعلم	- مراجعات ما بعد العمل - يوميات القرار - تواريخ المشروعات - سرد القصص - شبكات التعلم
	7- التطبيق	- أنظمة دعم القرار - إدارة التشغيل
	8- الاستغلال	- إدارة الأصول الفكرية
	9- الحماية	- إدارة حقوق الملكية الفكرية
	10- التقييم	- تقييم إدارة المعرفة - معايرة إدارة المعرفة - محاسبة رأس المال الفكرية
مارك دوديسون	1- تحديد المعرفة	- روتينيات وعقود الشركة

المؤلف	العمليات الأساسية	العمليات الفرعية
	2- اكتساب المعرفة	- ذات صلة بأعمال الشركة - التوصل للمعرفة وتوثيقها - جعلها متاحة للجميع
	3- توليد المعرفة	- معرفة جديدة / البحث والتطوير - معرفة جديدة/ الزبون
	4- التحقق من صلاحية المعرفة	- حقوق ملكية المعرفة - قابلية استغلالها
	5- نشر المعرفة (صريحة / ضمنية)	- داخل/ خارج الشركة (معرفة صريحة) - داخل الشركة/ ضمنية (الممارسات والمنافسة)
	6- تجسيد المعرفة	- تحويل المعرفة إلى قيمة - التدريب - ثقافة الشركة
	7- تحقيق المعرفة	- الوعي بأصول المعرفة - تحقيق قيمة مضافة للشركة والزبائن
	8- استغلال وتطبيق المعرفة	- تحقيق أهداف محددة. - استخدام المعرفة في الحوار

(المصدر: نجم، نجم عبود. مصدر سابق، ص103).

(عمليات وأنشطة إدارة المعرفة حسب Alee)

العمليات الرئيسية للمعرفة خلق المعرفة / الأنشطة الفرعية	استدامتها	تقاسمها	تجديدها
توليدها	تعريفها	تشاركها	تغييرها
حيازتها	تنظيمها	تواصلها	تحسينها
مزاوجتها	تخزينها	توزيعها	توسيعها
	تمثيلها	تعليمها	تعميقها
	تحليلها	نقلها	تكييفها
	تشفيرها (ترميزها)		
	تطبيقها		

(المصدر: Veran Alle: 1997)

والبعض يربط عملية إدارة المعرفة بتكنولوجيا المعلومات (IT) وتطورها، فهذه العمليات (الاستقطاب على المعرفة وترميزها، تقاسم المعرفة، توزيع المعرفة، وإنشاء المعرفة) تجد في البنية التحتية لتكنولوجيا وأنظمة المعلومات الدعم في عمليات الاستحواذ والترميز للمعرفة وتقاسمها والتشارك فيها وتوزيعها وكذلك في عملية إنشائها، والشكل التالي يوضح هذه المكونات والإمكانات التي توفرها تكنولوجيا المعلومات في كل مرحلة من مراحلها.

الشكل عملية إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات (IT)

Source: kenneth C.Laudon and J.P. laudon (2003): Management Information System, Prentice Hall, New jersey, P358.

ومع الأهمية المتزايدة لتكنولوجيا المعلومات في شركات الأعمال عموماً والشركات القائمة على الإنترنت، إلا أن مما يلاحظ في هذا المجال هو أن

تكنولوجيا المعلومات تستطيع أن تتعامل بكفاءة مع البيانات والمعلومات ولكن ليس مع المعرفة. بل إنها في احسن الأحوال ولكي تستطيع أن تمارس دورا في إدارة المعرفة لابد من أن تحول معرفة الشركة إلى معرفة صريحة (Explicit) كبيانات صلبة وصيغ منطقية. وفي هذه العملية هناك نوع من التراجع والتدهور بمعرفة الشركة إلى مستوى البيانات والمعلومات[1].

دورة حياة إدارة المعرفة"[2]

يستطيع الفرد أن يلاحظ دورة حياة إدارة المعرفة، فبالرغم من أن دورة حياة إدارة المعرفة غالباً ما يتم وصفها على أنها ترتيب للأحداث، فأنها في الواقع يعتبر أداؤها عملية تكرارية، واعتماداً على هذا الافتراض نستطيع تحديد العناصر الأساسية الخاصة بنماذج دورة حياتها التي استمدت من تاريخ إدارة المعرفة الحالي من أجل وضع نموذج عام لعمليات إدارة المعرفة، ولقد قمنا بالمقارنة بين دورة حياة إدارة المعرفة الخاصة بالعديد من الباحثين، حيث توجد تشابهات كثيرة فيما بينهم.

فعلى سبيل المثال تبدأ معظم النماذج الأربعة لدورات الحياة بمرحلة الخلق والإيجاد، فيما عدا نموذج Nissen، حيث يبدأ بالحصول على المعرفة، التي تعتبر المرحلة الثالثة في نموذج Grouphg، أما المرحلة الثانية فهي خاصة بالتنظيم، وبتوضيح المعرفة، ولكن قام كل من Davenport, Prausak بحذف تلك المرحلة التنظيمية في نموذجهم، ولكنها تبدو هامة جداً في نماذج الآخرين.

(1) نجم، نجم عبود. إدارة المعرفة، ص104.

(2) البيلاوي، حسن. مصدر سابق، ص 76- 79.

وفي المرحلة الثانية تم استخدام العديد من المصطلحات في ذلك النموذج، ولكن كل تلك المصطلحات تشكل أسلوباً خاصًا للمساعدة في ظهور وإيضاح المعرفة، وبالمثل فإنه في المرحلة الرابعة تستخدم العديد من المصطلحات لكي توضح القدرة على المساهمة والمشاركة في المعلومات المتوفرة، ويجب الإشارة إلى أن هناك ثلاثة نماذج غير تلك الأربعة تشتمل على مرحلة خامسة خاصة بالتطبيق، أو إعادة استخدام المعرفة في حل المشكلات، او في عمليات صنع القرار في المؤسسات، ويجب الإشارة أيضاً إلى أن نموذج كل من Chauvel, Depress هماالوحيدان اللذان يشتملان على مرحلة سادسة خاصة بتقييم المعرفة.[1]

وجدير بالذكر ان نشير إلى أن النموذج المستخلص من هذه النماذج يحتوي على المفاهيم والمصطلحات الرئيسية الخاصة بالأربعة نماذج المرتبطة بدورة الحياة، فلو قمنا بالمقارنة بين الخطوات التي اقترحها Nissian وبين النموذج المستخلص لاحظنا أن دورة حياة النموذج الأخير لا تربط بين خلق المعرفة وإيجادها، وبين ظهورها أو جعلها رسمية عامة.

فبينما تتضمن عملية خلق وإيجاد المعرفة اكتشاف وتطوير معارف جديدة فإن عمليات إظهار المعرفة وجعلها رسمية يتطلب فقط أن تكون المعرفة جيدة لدى بعض الأفراد والمؤسسات، وذلك لان عملية جعلها رسمية يتطلب تخطي المعرفة الحالية الموجودة في المرحلة الضمنية إلى مرحلة الظهور والوضوح، فيبدو أن النموذج المستخلص يعد نموذجا كاملا مع بداية خطوة الوجود والخلق،

وبالمثل فإن هذا النموذج يقوم أيضاً بتطبيق عملية تقييم خطوات النموذج الخاص بـ Chauvel & Depress، أما البعد الثاني فيطلق عليه إدارة المعرفة، وقد استمد من النماذج الخاصة بـ نوناكا Nonaka وآخرين، فيشتمل مستوى إدارة المعرفة على كل من الأفراد والجماعات أو الكيانات المجتمعية والمؤسسات، ويرتبط هذا البعد بإدارة المعرفة ويمتد من الفرد الواحد مروراً إلى جماعات العمل الجماعي، ثم أخيراً الوصول إلى المرحلة الكلية، فلو قارنا بين ذلك البعد وبين الخطوات الخاصة بدورة الحياة السابقة لوجدنا جعل مستوى إدارة المعرفة هو البعد الثاني، حيث يساعد على تشكيل مساحة كافية تكون مفيدة جداً لفحص عملية التركيز وتوزيع النظم المختلفة والعمليات المختلفة في العمل، وبعبارة أخرى يمكننا القول بأن هذه المساحة الكافية يتم تطبيقها لتصنيف إدارة المعرفة الحالية.

ولقد أوضح Nissen أن تغطية تلك النظم والعمليات المختلفة غير هذين البعدين (مرحلة دورة حياة إدارة المعرفة، ومستوى إدارة المعرفة) تعتبر عملية تكميلية أو مختلطة، فعلى مستوى العمل ككل هناك العديد من النظم والعمليات التي يحتوي عليها التاريخ، التي تساند، وتدعم ثلاثة مراحل فقط من المراحل الست الخاصة بدورة الحياة، وهي:

تنظيم المعرفة – وتشكيل المعرفة ـ وتوزيع المعرفة.

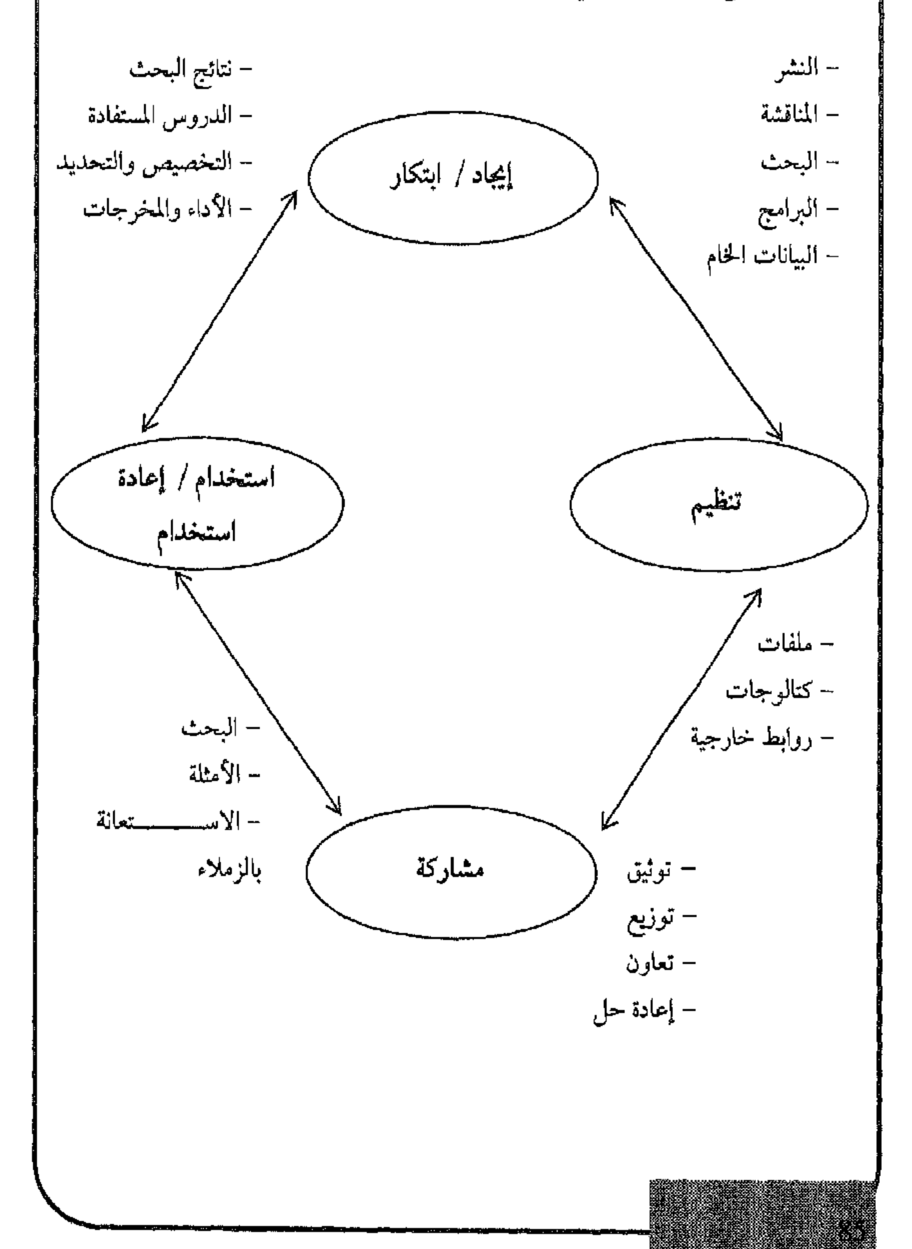
وجدير بالذكر أن نشير إلى أنها مراحل خاصة فقط بالنظم مثلاً البيانات والذكاء الاصطناعي ومبادئها الأولية، من أولها ومروراً بالعمليات الخاصة

بالعمل مثل عملية البحث والتنمية ودراسة السوق والذكاء في العمل، ويجب الإشارة إلى أن ذلك النظام أو الأسلوب يشبه باقي مستويات إدارة المعرفة، فعلى مستوى الجماعات مثلاً يستطيع الفرد تحديد العديد من النظم (مثل تبادل وتغيير المعرفة، العمل والجماعي واستمرارية العمل، مروراً بالعمليات الخاصة بالعمل التنظيمي مثل الكتب والمراجع والمعرفة، ووضع أو خلق مجتمعات خاصة بالعمال ذوي المعرفة في مراحل ومساحات مختلفة)، وذلك استجابة لنفس المراحل الثلاثة الخاصة بدورة الحياة، ولكن كما ذكرنا سلفا فإن هناك العديد من النظم الخاصة بتدعيم عمليات صنع قرارات الجماعة، والتي توجد من اجل تدعيم الثلاثة مراحل الأخيرة، ويجب أن نشير أيضاً إلى أن تلك النظم والعمليات على المستوى الفردي تحدث استجابة لنفس المراحل الثلاثة (تنظيم المعرفة – وتشكيل المعرفة – وتوزيع المعرفة).

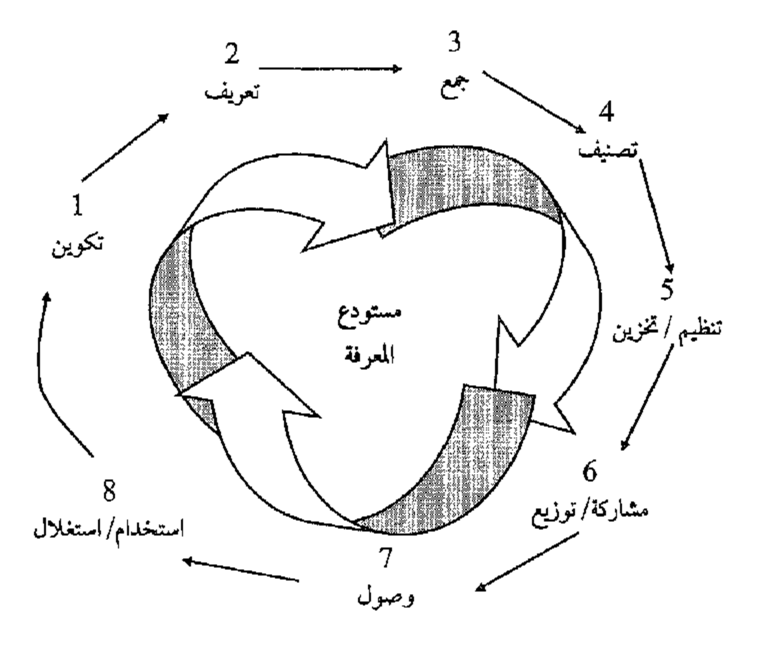
ويجب أن نشير إلى أن المراحل الأخرى الخاصة بدورة الحياة قد تم تحليلها بنفس الطريقة، وهنا نستنتج من هذا التحليل أن عمليات إدارة المعرفة تم تدعيمها ومساندتها ببعض النظم والعمليات[1].

(1) البيلاوي، حسن. مصدر سابق، ص 79.

ويوضح الشكل التالي دورة حياة إدارة المعرفة.



ويقول العلي[1]: لقد اختلف الباحثون في مراحل دورة إدارة المعرفة من حيث تعداد هذه المراحل ولغايات هذه الدراسة سيتم الإشارة إلى مراحلها الموضحة في الشكل اذ تبدأ بتكوين وتعرف المعرفة ثم جمعها ثم تصنيفها ثم تنظيمها وتخزينها ثم المشاركة والنشر ثم الوصول والاستخدام وهكذا تستمر العملية.



(المصدر: العلي، عبد الستار، ص 35).

وقد تحدث المهتمين بإدارة المعرفة عن عمليات لإدارة المعرفة قد تشكل دليلاً عام للمنظمات الرغبة ببناء نظام لإدارة لمعرفة لديها يراعي خصوصيتها،

(1) المصدر: العلي، عبد الستار، ص35.

ونستطيع القول أن غالبية النماذج قريبة من بعضها ومتشابهة من حيث المضمون تقريباً، ومن هذه النماذج ما أشار إليه (Wing, 1999:3) وهو نموذج إدارة المعرفة المؤسسية ويتكون من خمسة مراحل هي:

1- المرحلة الأولى إعداد المعرفة: (Knowledge Development): حيث يتم في هذه المرحلة إعداد المعرفة واكتسابها وتطويرها من خلال طرق البحث العلمي والإبداع والابتكار والحدس ليصار إلى نشرها بالطرق المتاحة.

2- المرحلة الثانية اكتساب المعرفة (Knowledge Acquisition): حيث يتم اكتساب المعرفة والسيطرة عليها والتحكم بها وتخزينها لاستخدامها، وتتم هنا بعض علميات لضمان رفعة المعرفة.

3- المرحلة الثالثة تنقية المعرفة (Knowledge Refinement): حيث يتم تنظيم المعرفة بما يخدم أهداف المنظمة ووضعها بأشكال وقوالب مفيدة للمنظمة، حيث يتم تحويل المعرفة إلى مواد مكتوبة لجعل المعرفة قادرة على تحقيق المنافع، أي اختيار المعرفة الأكثر فائدة للمنظمة.

4- المرحلة الرابعة توزيع المعرفة ونشرها (Knowledge Distribution): حيث يتم توزيع المعرفة على الأطراف أصحاب العلاقة لضمان وصولها إلى كل مركز وكل نقطة من نقاط العمل، وتتم عملية النشر وتوزيع المعرفة من خلال نقطة من نقاط العمل، وتتم عملية النشر وتوزيع المعرفة من خلال عملية التعليم والتعلم والتدريس والتدريب وشبكات الأعمال والبريد الإلكتروني وغيرها من وسائل النشر المتاحة.

5- المرحلة الخامسة الرفع المعرفي (Knowledge leveraging): وضمن هذه المرحلة تكون المنظمة قد تبنت المعرفة ووظفتها في عملياتها وتبدأ عملية

الرفع المعرفي التي تنعكس على تحسين العمليات والسلوك وتحقق عمليات التعليم والتعلم وتزيد عمليات الابتكار والإبداع لتكون أساسًا لتحقيق الميزة التنافسية للمنظمة.

ويشير الكاتبان (Awad and Ghaziri) أنه يمكن النظر إلى نموذج أو بناء نظام لإدارة المعرفة كدورة حياة تتكون من مجموعة من الخطوات الرئيسية وكل خطوة تتكون من مجموعة من العمليات الفرعية وهذه الخطوات هي: الجمع، التنظيم، الترشيح، وأخيراً النشر وكما يلي: (Awad and Ghaziri: 2004, p24).

1- الجمع:

- إدخال البيانات.
- القراءة.
- السماع.
- المقابلات.
- العصف الذهني.

2- التنظيم:

- التصنيف
- الفهرسة.
- الفرز
- الربط
- التميز

3- الترشيح

- التدريب
- التعاون
- الإعداد

4- النشر

- تدقيق المعلومات
- التقاسم
- التحويل
- دفع المعلومات والمعرفة

ويقول الملكاوي[1]: أنه من الممكن تطوير نظام أو نموذج لإدارة المعرفة يتكون من مجموعة من الخطوات الرئيسية حيث تحتوي كل خطوة على مجموعة من العمليات الفرعية اللازمة وكما يلي:

1- تحديد الأهداف:

حيث تقرر المنظمة ما هي الأهداف المتوخاة من تطبيق إدارة المعرفة، إلى ماذا تريد أن تصل المنظمة، أي ما هي رؤيتها المستقبلية، حيث يتم تحديد الأهداف العامة والتشغيلية، من أجل تحديد النشاطات اللازمة المؤدية إلى الأهداف المتوخاة.

(1) الملكاوي، إبراهيم. إدارة المعرفة، ص100-102.

2- مرحلة الإعداد:

وتتضمن هذه المرحلة ما يلي:

- وضع الخطة العامة والخطط الفرعية وتحديد النشاطات اللازمة.
- التهيئة العامة وتعني البدء بتهيئة المناخ العام للمنظمة تجاه المعرفة وأهميتها لخلق سلوكيات ومواقف إيجابية تجاه المعرفة وداعمة لها.
- تكييف الهيكل التنظيمي بما يتناسب مع إدارة المعرفة.
- التدريب.
- العامل الثقافي، أي العمل على إعداد وتوفير ثقافة تنظيمية داعمة للمعرفة وقد يتم ذلك بواسطة التدريب والتعليم.

3- تحديد المعلومات المطلوب:

حيث تشمل هذه المرحلة على ما يلي:

- تحديد نوعية المعلومات التي تريدها المنظمة.
- حجمها.
- مصادرها.
- الزمن وتتضمن وقت الحاجة إلى المعلومات.
- كيفية الحصول عليها.

4- جمع البيانات:

وتتضمن ما يلي:

- تحديد وسائل جمع البيانات وتشتمل: الاستبيان، المقابلات، القراءة، الاستمتاع، الكتب والدوريات، الشبكة العالمية.

- إدخال البيانات.

- معالجة البيانات لتحويلها إلى معلومات.

5- **اكتساب المعرفة:**

وتتم المعرفة بعد استيعاب المعلومات من خلال عمليات التحليل والتركيب والتبصر والتفكير والمزج. (العمليات العقلية وقد يستعان بالبرمجيات).

6- **تنظيم المعرفة:**

وتتم هذه من خلال العلميات التالية: التنقية، الفرز، الحفظ - قاعدة المعرفة.

7- **التوزيع:**

حيث يتم هنا توزيع المعرفة على المستخدمين وضمان وصولها إلى المراكز التنظيمية ويتم التوزيع عبر الوسائل المتاحة والتي من أهمها وسائل الاتصال المباشر وغير المباشر، التعليم، التدريب. وتتطلب هذه المرحلة تهيئة الجميع على تقاسم المعرفة من خلال تبني ثقافة تشجع على ذلك وتوفير البيئة المناسبة لذلك وتهيئة المناخ العام والهيكل التنظيمي لذلك بالإضافة إلى تبني نظام للحوافز يساعد على تقاسم المعرفة، فكل هذه الأمور تسهم بخلق مناخ عام يشجع على تقاسم المعرفة، وتشجع الجميع على تحويل معرفتهم الضمنية إلى صريحة وتشجعهم على استخدام معارف غيرهم وتشجعهم على قبول استخدام الآخرين لمعرفتهم وبناء الثقة بين الجميع التي لها دور كبير في تقاسم المعرفة.

8- مرحلة التطبيق:

وضمن هذه المرحلة يتم تطبيق المعرفة حيث تصبح المعرفة من أهم الوسائل في إنجاز العديد من الأعمال حيث يتم توظيف المعرفة ضمن عمليات المنظمة، وضمن هذه المرحلة لابد من التركيز على أهمية استخدام المعرفة وتطبيقها على أفضل وجه حيث أن الاستخدام الأمثل للمعرفة هو الذي يجلب الميزة التنافسية للمنظمة، وهذا يقود إلى الاهتمام بالمعرفة المنتجة ذات النتائج الإيجابية التي يمكن قياسها بالتغذية العكسية، ولابد أن يؤدي تطبيق المعرفة إلى التعلم "التعلم بالعمل" فالتعلم الناقد لتطبيق المعرفة يشير إلى مبادرة من مبادرات المعرفة التي تعطي نتائج معينة، فعملية تطبيق المعرفة وتقييم نتائجها تردم الفجوة بين امتلاك المعرفة النظرية وتطبيقها، وهنا يمكن اختبار الأفكار والفرضيات عملياً، وقبل البدء بتطبيق المعرفة في أقسام وإدارات المنظمة كافة، تقوم العديد من المنظمات، أي تطبيق المعرفة في قسم معين من المنظمة أو تطبيق المعرفة افتراضياً، ليصار إلى اكتشاف الأخطاء ومعرفة أماكن القوة والضعف ليتم بعدها التطبيق على باقي إدارات وأقسام المنطقة.

9- مرحلة المتابعة والتقييم:

وتتم من قبل فريق مختص لمعرفة نتائج تطبيق المعرفة من خلال مؤشرات يتم تحديدها مسبقاً مثل رضا العميل، السرعة، الدقة، المهارة، القدرة على التصرف في الحالات الجديدة وذلك من أجل إدخال التعديلات اللازمة لضمان تحقيق رفعة المنظمة وتحقيق الميزة التنافسية.

ولابد من التنويه إلى أن علمية المتابعة الحثيثة تتم أثناء جميع الخطوات السابقة لاكتشاف الأخطاء وتصويبها وتعزيز أماكن القوة لتتم العملية جميعها ككل متكامل بأقصى درجات الفاعلية والكفاءة. فمثلاً أثناء المرحلة الأولى (تحديد الأهداف) تبين بالخطوة الثانية التي تتضمن تحديد النشاطات اللازمة أنه من الصعب تحقيق الأهداف ضمن الموارد الحالية المتوفرة للمنظمة، وعليه فإنه يمكن الرجوع بالأهداف قليلاً أو تحجيمها بما يتناسب مع قدرة المنظمة.

وفي مرحلة تحديد المعلومات المطلوبة قد يكتشف أثناء متابعة عملية البحث والجمع أن هناك صعوبة في الحصول المعلومات سواء من المصادر الداخلية أم الخارجية، فيتم اللجوء إلى أساليب مبتكرة جديدة للحصول على المعلومات أو قد يتم تغييرها أو التقليل من مستواها، أو قد يتم العكس، إذ يوجد كم هائل من المعلومات فتجنب عملية الإغراق يتم تحديد المعلومات المطلوبة بدقة أكثر والمعلومات الأكثر ملاءمة لأهداف المنظمة.

وفي مرحلة اكتساب المعرفة قد يتم الاكتشاف أثناء المتابعة أو أفراد المعرفة غير قادرين على توليد المعرفة إما لنقص مهاراتهم التفكيرية أو لعدم القدرة على التعامل مع الأدوات المساعدة لاكتساب المعرفة مثل تقنية المعلومات، فيتم معالجة هذا النقص بتدريب أفراد المعرفة بدورات تدريبية مناسبة أو استبدالهم بأفراد أكثر قدرة، وقد يحصل العكس حيث أن جميع أفراد المعرفة مؤهلين وقادرين على التعامل مع متطلبات التقنية الحديثة، ولكن العيب في المعلومات فقد تكون ناقصة او غير دقيقة أو لا تأتي بالوقت المحدد، وفي العديد من الحالات يتم معالجة الخلل في المرحلة السابقة.

وفي عملية المتابعة أثناء التوزيع قد يكتشف أن المعرفة لا تصل إلى جميع المعنيين أو تأتي متأخرة، فهنا يتم معالجة الخلل بإعادة النظر بوسائل التوزيع فقد يصار إلى تحديثها أو تغييرها.

وأثناء عملية التطبيق يمكن اكتشاف أن بعض العاملين غير قادرين على تطبيق المعرفة وتوظيفها كما يجب بسبب نقص المهارة الفنية أو المعرفة النظرية فيصار إلى عقد دورات تدريبية وجلسات تعليمية لتنمية القدرات النظرية والعملية. او قد يكتشف العكس حيث الموظفون لديهم قدرات أعلى فهنا يمكن تعظيم الأهداف وهكذا[1].

---

(1) الملكاوي، إبراهيم. نفس المصدر. ص105.

3

الفصل الثالث

إقتصاد المعرفة

الفصل الثالث

اقتصاد المعرفة

- مقدمة عامة.
- مفهوم اقتصاد المعرفة.
- ولادة اقتصاد المعرفة.
- اقتصاد المعرفة: اقتصاد جديد ومختلف.
- أهمية اقتصاد المعرفة.
- فوائد اقتصاد المعرفة.
- متطلبات اقتصاد المعرفة ومستلزماته.
- الخصائص الاقتصادية للمعرفة.
- خصائص ومميزات وسمات اقتصاد المعرفة.
- اقتصاد المعرفة والموارد البشرية.
- اتخاذ القرار في اقتصاد المعرفة.
- صناعة البرمجيات واقتصاد المعرفة.
- فجوة اقتصاد المعرفة.
- عيوب اقتصاد المعرفة.
- مشكلات تطوير اقتصاد المعرفة في البلاد العربية.
- قائمة المصادر.

الفصل الثالث

اقتصاد المعرفة

مقدمة عامة :

لقد اختلف مفهوم القوة، واختلف مفهوم التقدم، بل اختلفت مفاهيم الرفاهية والعمل والوظيفة، وأصبحت جميعها تدور حول محور واحد هو (المعرفة)، وحول المعلومات وحول البيانات كذلك. **في هذا العصر أصبحت المعرفة هي المقياس الرئيسي للتفريق ما بين التقدم وبين التخلف.** إن حيازة المعرفة واستخراجها من المعلومات، وتطوير نظم المعلومات ونظم دعم القرارات، كل ذلك أصبح مقياس الثروة الجديدة. وإن نظم المعلومات ونظم دعم القرارات، وما تقوم عليه من قواعد متكاملة للبيانات وما تقدمه للخبراء والباحثين أصبحت أداة هامة وركيزة رئيسية لكل مشروع في عصر اليوم والغد.

ثمة اقتصاد جديد يتطور هو اقتصاد المعرفة (Knowledge Economy). وهذا الاقتصاد الجديد يتطور بسرعة وعلى نطاق واسع كما تتوسع خصائصه وتتجذر مبادئه في مواجهة الاقتصاد التقليدي وخصائصه ومبادئه الأساسية. ومع ذلك لا زال علماء الاقتصاد في مقرراتهم الدراسية ومصادرهم الأساسية بعيدين عن التصدي بالدراسة والتحليل واستشراف نتائجه (التحليل الوضعي) أو في التصدي لما يجب عمله إزاءه (التحليل المعياري).

وإذا كان الاقتصاد هو علم الندرة (Scarcity Science) أو هو العلم الذي يدرس الخيارات في عالم الندرة، فإن اقتصاد المعرفة هو (في أبرز خصائصه وخاصة في ظل التكنولوجيا الرقمية ونموذجها الأرقى والإنترنت) اقتصاد الوفرة. فمبدأ الندرة أو مبدأ لا غذاء مجاني يرتكز على الماديات أو الملموسات وما يمكن أن يكون بحكمها حيث امتلاك المزيد من سلعة يعني عادة امتلاك ما هو أقل من سلعة أخرى لنفس الشخص أو لشخص آخر. ولكن مع المعرفة حيث هي سلعة لا تستهلك وتتوالد ذاتياً بالاستهلاك (أي عند نقلها إلى الآخر أو الآخرين)، ومع التكنولوجيا الرقمية تكون التكلفة الحدية لأية نسخة لاحقة على النسخة الأولية أقرب إلى الصفر، فإن مبدأ الوفرة هو الشكل الأكثر بروزاً في اقتصاد المعرفة.

لقد أدى النمو المتسارع لاقتصاد المعلومات ولصناعة المعرفة إلى إحداث طفرة غير مسبوقة في الفكر الاقتصادي بشكل عام، وفي فكر اقتصاد المعرفة بشكل خاص. ليس فقط لما أحدثه من تغييرات واضحة في طبيعة العمليات الاقتصادية، ولكن، وهو الأهم، ما أنتجه وأحدثه من تغييرات في أدوات ووسائل وطرق الإنتاج والتسويق والتمويل وتنمية الموارد البشرية، وما تبع ذلك من ابتكارات ومجالات عمل غير مسبوقة سواء في مجال الاقتصاد أو الحياة بشكل عام.

ولقد ظل موضوع "اقتصاد المعرفة" باباً مغلقاً لا يرغب الكثيرون في فتحه، وظل هذا الاقتصاد أقل الجوانب حظاً من حيث الفهم، حتى وقت قريب. فالكثيرون يخشون طرق أبوابه، أو محاولة سبر أغواره، وفك طلاسمه، وفهم كونه ومضمونه. إلا أنه، ومع بزوغ فجر العولمة، وظهور النظم التشابكية، والمنظومات المفتوحة للإنتاج الابتكاري والإبداعي، أصبح (اقتصاد المعرفة) مطروحاً على موائد البحث، فارضاً

نفسه في كافة المؤتمرات والندوات، معبراً عن وجوده مع كل حركة إلكترونية تنبض داخل الحاسوب[1].

إن اقتصاد المعرفة هو فرع جديد من فروع العلوم الاقتصادية ظهر في الآونة الأخيرة، فأصبح كلاً فاعلاً في ذاته، وأصبح أيضاً جزءاً فاعلاً في كل اقتصاد، في كل نشاط، وفي كل عمل، وداخل كل وظيفة وعنصراً أساسياً في كل مشروع، يعطي له مزيداً من الفاعلية ويجعله أكثر توافقاً مع احتياجات الناس والمجتمع. إن الاقتصاد الجديد أفرز أوضاعاً غير مسبوقة، ووضع من التحديات ما جعل عملية إثبات القدرة، وتحقيق الذات التزاماً ومسؤولية تضامنية وجعل من صوت العلم والمعرفة أساساً رئيساً للوصول إليه. ومن ثمّ أصبح القرار الإداري فيه له جوانب متعددة تحتاج إلى التعرف إليها عن قرب[2].

وقد استخدمت مفاهيم مختلفة للتعبير عن اقتصاد المعرفة استطاع المؤلف جمع ما يلي منها:

- الاقتصاد المعرفي.
- الاقتصاد المبني على المعرفة.
- اقتصاد المعلومات.
- الاقتصاد الافتراضي.
- الاقتصاد الإلكتروني.
- الاقتصاد ما بعد الصناعي.
- رأس المال البشري.
- الفجوة الرقمية.
- الاقتصاد العقلي.
- الاقتصاد الحاسوبي.
- الفجوة المعرفية.
- الاقتصاد الشبكي.

---

(1) الخضيري، محسن. اقتصاد المعرفة، ص50.

(2) عبد الرحمن الهاشمي. المنهج والاقتصاد المنهجي، ص15.

- اقتصاد اللاملموسات.
- اقتصاد الإنترنت.
- اقتصاد انعدام الوزن.
- الاقتصاد اللامادي.
- الاقتصاد اللامحسوس.
- الاقتصاد الجديد.

وتتميز المعرفة بعدد من الصفات التي تحدد طبيعتها الاقتصادية منها:

1- المعرفة معين متجدد، دائم التنامي ولذلك فمن الضروري أن تقوم منظومة مجتمعية كفؤة، ونشطة وتتسم بالمرونة على مهام اكتساب المعرفة نشراً وإنتاجاً، وتوظيفاً في خدمة التنمية.

2- المعرفة أثيرية، بمعنى قادرة على تخطي المسافات والحدود.

3- المعرفة متواصلة البقاء لا تنفى بالانتقال من شخص إلى آخر، ومع ذلك قد يتوجه الطلب إلى تحفيز إعادة إنتاج المعرفة نفسها بتكلفة إضافية، ربما في صورة أخرى لتحقيق أهداف اقتصادية معينة كتخفيض التكلفة أو تقليص الزمن اللازم للإنتاج.

4- نفع المعرفة لا يتوقف على مضمونها المجرد، وإنما على مدى إسهام هذا المضمون في إيجاد حلول مناسبة لمشكلات التنمية في مجتمع معين وفي وقت معين[1].

ويرى همشري أن الاقتصاد المعرفي يهتم بما يلي:

1- إنتاج المعرفة، ويشتمل على ابتكار المعرفة واكتسابها ونشرها واستعمالها وتوظيفها وتخزينها.

2- صناعة المعرفة، فالتعليم والتدريب والاستشارات والمؤتمرات والمطبوعات

---

(1) تقرير التنمية الإنسانية العربية، 2003. ص38.

والكتابة والبحث والتطوير هي أمثلة على الأنشطة التي تركز عليها الصناعات المعرفية.

3- التعلم أو الثقفنة؛ إذ إن تطوير هذا الاقتصاد يعني جعل العنصر البشري (العاملين) أكثر مهارة وثقافة من خلال قدرتهم على التعلم، وظهرت لذلك مفاهيم جديدة مثل "المنظمة المتعلمة" و"المجتمع المتعلم". وبهذا، أدى اقتصاد المعرفة إلى ظهور مجتمع المعرفة الذي تتوافر فيه لغات مشتركة، وقيم مشتركة، ومؤسسات ديمقراطية، وثقافات سياسية، وتمايز متزايد[1].

ويقول كافي[2]: فالمعرفة رافقت الإنسان منذ أن تفتّح عليها، وارتقت معه من مستوياتها البدائية، مرافقة لاتساع مداركه وتعمقها، حتى وصلت إلى ذروتها الحالية. غير أن الجديد اليوم هو حجم تأثيرها على الحياة الاقتصادية والاجتماعية وعلى نمط حياة الإنسان عموماً من خلال رفع كفاءته، وذلك بفضل الثورة العلمية التكنولوجية. فقد شهد الربع الأخير من القرن العشرين أعظم تغيير في حياة البشرية، هو التحول الثالث بعد ظهور الزراعة والصناعة، وتمثّل بثورة العلوم والتقانة فائقة التطور في المجالات الإلكترونية والنووية والفيزيائية والبيولوجية والفضائية.

لقد باتت المعلومات مورداً أساسياً من الموارد الاقتصادية له خصوصيته، بل إنها المورد الاستراتيجي الجديد في الحياة الاقتصادية، المكمل للموارد الطبيعية كما تشكل تكنولوجيا المعلومات في عصرنا الراهن العنصر الأساسي في النمو الاقتصادي. وتتحدث عن الاقتصاد القائم على المعلومات أو المعرفة، وهي رؤية تعني إحداث تغيير جوهري ملموس في بنية بيئات ونظم العمل داخل الاقتصاد نفسه أولاً

---

(1) همشري، عمر. مدخل إلى علم المكتبات والمعلومات، ص47.

(2) كافي، مصطفى يوسف. التعليم الإلكتروني والاقتصاد المعرفي، ص141-142.

وتعني أيضاً إعادة هندسة أساليب الأداء وطرق التفكير التي تحكم المؤسسات الاقتصادية ذاتها لتتهيأ للعمل القائم على المعلومات بما يعنيه ذلك من تطبيق حقيقي للعديد من الفلسفات والأساليب الإدارية، فمع التطور الهائل لأنظمة المعلوماتية، تحولت تكنولوجيا المعلوماتية إلى أحد أهم جوانب تطور الاقتصاد العالمي، حيث بلغ حجم السوق العالمية للخدمات المعلوماتية عام 2000 حوالي تريليون دولار. لقد أدخلت ثورة المعلومات المجتمعات العصرية (أو، لنكن أكثر دقة، بعضها الأكثر تطوراً) في الحقبة ما بعد الصناعية.

وقد أحدثت هذه الثورة جملة من التحولات التي طاولت مختلف جوانب حياة المجتمع، سواء بنيته الاقتصادية أو علاقات العمل أو ما يكتنفه من علاقات إنسانية - مجتمعية... الخ، فثورة التكنولوجيا، وبالأخص ثورة الاتصالات والإنترنت، تؤثر في تعليم الإنسان وتربيته وتدريبه، وتجعل عامل السرعة في التأقلم مع التغيير من أهم العوامل الاقتصادية الإنتاجية فالمجتمع وكذلك الإنسان الذي لا يسعى إلى مواكبة التطور العلمي والتكنولوجي سرعان ما يجد نفسه عاجزاً عن ولوج الاقتصاد الجديد والمساهمة فيه.

والدولة التي لا تدرك أن المعرفة هي اليوم العامل الأكثر أهمية للانتقال من التخلف إلى التطور ومن الفقر إلى الغنى ستجد نفسها حتماً على هامش مسيرة التقدم، لتنضم في نهاية المطاف إلى مجموعة ما يسمى (الدول الفاشلة).

وقد كان للإنترنت دوراً في الاقتصاد والتنمية، ويشهد العالم تحولاً متسارعاً نحو اقتصاد المعرفة **Knowledge Based Economy** الذي يعتمد أساساً على تكنولوجيا المعلومات، حيث تزداد نسبة القيمة المضافة المعرفية بشكل كبير، وتغدو سلع المعلومات سلعاً هامة جداً، وترتبط مسألة التنمية والتطور الاقتصادي بالقدرة

على الاستثمار الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والقدرة على إدخال المعلومات في البنية الاقتصادية والتوسع المستمر في قطاع المعلومات الذي يتحول إلى قاطرة التنمية والتطوير الاقتصادي في مختلف أنحاء العالم، وتعد الإنترنت أحد الأسس الهامة لهذا الحامل الأساسي لهذه التحولات الجذرية.

إن اقتصاد المعرفة قائم على منظومة تفاعلية متكاملة وشاملة لمجموعة من النظم الفرعية. ولهذا فهو قائم على منظومة معلومات تفاعلية متكاملة وشاملة تكون مهمتها أن تجمع البيانات من المصادر المختلفة وتستخرج منها المعلومات، وتوليد المعرفة. بل تقوم بإيجاد معارف جديدة وتكون أداة توليد لأشكال غير مسبوقة من المعرفة تشكل اقتصاداً متجدداً.

لقد أصبح هذا الاقتصاد الجديد، والذي يعتمد على الأفكار المبتكرة للعاملين في مجال التكنولوجيا وسيلة لجمع الثروات الطائلة. ففي حين كانت ثروات الأرض ورأس المال والأيدي العاملة هي أدوات جمع الثروة في الاقتصاد التقليدي، أصبحت المعرفة أكثر عوامل الإنتاج قدرة على توليد الثروة. والفرق الجوهري بين الاقتصاد التقليدي واقتصاد المعرفة هو أن رأس المال في اقتصاد المعرفة يخضع لقانون تزايد المردود، وهذا ما جعل بعض الشركات والمؤسسات تتوجه نحوه. وقد أكدت التجارب العالمية الجدوى الكبيرة للاستثمار في مجال اقتصاد المعرفة وهناك شركات عالمية كبرى مثل Microsoft وIntel وNokia وSony وغيرها تحقق مكاسب ضخمة من خلال اقتصاد المعرفة. وقد وصف العاملون في هذا المجال بالرأسماليون الجدد.

وقد يقول البعض أن عوامل الإنتاج وأكثرها أهمية هي: رأس المال، والأيدي العاملة، والموارد الأرضية، والإدارة والتنظيم، وهي حقيقة واقعة بالفعل الآن. ولكنها ليست بالضرورة هي الحقيقة القائمة غداً، حيث ستصبح المعلومات والمعرفة في مكان

الصدارة، ولها الأولوية المتقدمة في سلم المعاملات والعلاقات بين المؤسسات وبين الدول وبين الشعوب. إن المستقبل هو للمعرفة، والمعرفة هي اقتصاد المستقبل وهي ميدانه الرئيسي[1].

وقد نشأ عن هذا الاقتصاد الجديد (اقتصاد المعرفة) قوى اقتصادية جديدة تدفع إلى الخلق والابتكار والإبداع والتحسين الدائم والمستمر وبشكل ارتقائي إيجابي قائم على:

* إيجاد منتجات جديدة لم يعرفها العالم من قبل.
* إيجاد نظم إنتاج جديدة لم يعرفها العالم من قبل.
* إيجاد نظم تسويق ابتكارية جديدة لم يعرفها العالم من قبل.
* إيجاد طرق إشباع فعالة وجديدة لم يعرفها المستهلك من قبل.
* إيجاد مجالات عمل جديدة لم يعرفها العالم من قبل.
* إيجاد أسواق ومناطق تسويقية لم يعرفها المنتج من قبل وقادرة على استيعاب إنتاجه بالكامل.

ولاقتصاد المعرفة فوائد عديدة أهمها: أنه يعطي المستهلك أو المستفيدين من الخدمة خيارات أوسع، بدرجة أعلى من الثقة، ويصل إلى كل محل تجاري ومكتب وإدارة ومدرسة...الخ، وأنه يقوم على نشر المعرفة وتوظيفها وإنتاجها في المجالات جميعها، ويحقق التبادل الإلكتروني، كما أنه يحدث التغيير في الوظائف القديمة ويستحدث وظائف جديدة، ويرغم المؤسسات كافة على التجديد والإبداع

(1) الخضيري، محسن، اقتصاد المعرفة، ص14.

والاستجابة لاحتياجات المستهلك أو المستفيد من الخدمة. بالإضافة إلى أثر اقتصاد المعرفة في تحديد النمو، وطبيعة الإنتاج، واتجاهات التوظيف، والمهارات المطلوبة[1].

وقد أشار (دركر) إلى أن المعرفة هي المورد الوحيد الذي له قيمة اليوم، لأن عوامل الإنتاج التقليدية أصبحت في مرتبة ثانوية في عملية الإنتاج، فقد كان أول من أعلن مصطلح "اقتصاد المعرفة (Knowledge Economy)"، وأن معرفة مصدر للإنتاج مثل: "الأرض والعامل ورأس المال". وقد وثق أيضاً مصطلح صناع المعرفة (Knowledge Workers) في عام 1993. وبذلك أصبحت المعرفة المصدر الرئيسي للاقتصاد. ودعم رأي (دركر) خلال التسعينيات انتشار المعرفة في نشاطات العمل والتي طورت من قبل عدد من كتاب الإدارة.

كما أشار (دركر): "إن المورد الاقتصادي الأساسي سوف لن يكون رأس المال ولا الموارد الطبيعية ولا العمال إنما المعرفة، وسوف تكون المعرفة المحرك الأساسي للأنشطة التي تقود إلى الثراء وليس في استثمار رؤوس الأموال في مجالات منتجة، ولا العمال اليدويين، على الرغم من أن هذين العنصرين أساسيين في النظرية الاقتصادية في القرن التاسع عشر والقرن العشرين، إنما تتأتى القيمة الآن من خلال "الإنتاجية" و"الإبداع" وهذان البعدان هما الجانبان التطبيقيان للمعرفة في العمل، والجماعات القيادية في مجتمع المعرفة هم الذين يعرفون كيف يوظفون المعرفة بشكل منتج، كما عرف الرأسماليون كيف يوظفون رأس المال بشكل منتج، فالمهنيون والموظفون والمعرفيون سوف يكونون عملياً موظفين في منظمات، وخلافاً لوضع الموظفين تحت المظلة الرأسمالية فإن الموظفين في مجتمع المعرفة يملكون "وسائل الإنتاج" و"أدوات الإنتاج" المتمثلة في المعرفة التي يمتلكها العمال ويستطيعون نقلها معهم إلى أي مكان

(1) عماد الدين، منى، دور النظام التربوي في الاقتصاد المعرفي، ص13.

يذهبون إليه. لذلك فإن التحدي الاقتصادي بالنسبة لمجتمع المعرفة سوف يكون إنتاجية العمل المعرفي والعامل المعرفي؛ فالمعرفة أصبحت محرك الإنتاج، والنمو الاقتصادي، كما أصبح مبدأ التركيز على المعلومات والتكنولوجيا كعامل من العوامل الأساسية في الاقتصاد من الأمور المسلّم بها، وبدأ مصطلح "اقتصاد المعرفة" في الظهور، وبدأ الاقتصاديون الآن مع ازدياد توليد ونشر واستخدام المعرفة والمعلومات، إيجاد طرق لإدخال عامل المعرفة بشكل مباشر وواضح في نظرياتهم ونماذجهم الاقتصادية.

إن اقتصاد المعرفة اقتصاد جديد ذو طابع خاص، لا يستمد خصوصيته فقط من اعتبارات الحاضر أو الماضي، ولكن من خصوصية دوره الذي سيقوم في المستقبل. ولما كان اقتصاد المعرفة يتعلق ويرتبط باقتصاديات العرض والطلب، وبالتوازنات الحركية لآليات السوق، وبدوافع التطوير والابتكار، وهو مرتبط بالاكتشافات الحديثة وبظروف التحسين والتجديد، ولما كانت المعرفة، أكثر الأمور أهمية وحيوية للمشروعات المختلفة، بل ولكافة الناس، فإنها ترتبط بشكل أو بآخر بالمنظومات التفاعلية التي تجعل من التطوير مهمة مستدعية للمشروعات. ومن ثم فإن هذه المنظومات هي التي تشكل طبيعة ومحتوى ومضمون المعرفة، وتجعل منها الأساس الذي يعتمد عليه في اتخاذ القرارات. ولذلك فإن جودة المنظومة (في مدخلاتها ونظم تشغيلها، ومخرجاتها) يصبح أمراً في غاية الأهمية، وعلى درجة كبيرة من الخطورة. فمن يمتلك المعرفة في الوقت المناسب وبالجودة المناسبة، يمتلك القدرة على اتخاذ القرار المناسب في الوقت المناسب وبالجودة المناسبة، للحصول على ما يرغب وبشكل سريع[1].

(1) الخضيري، مصدر سابق، ص 7.

إن المعرفة نتاج تفاعل حيوي بين كل من: مجتمعات الخبرة الناجمة عن تجارب معايشة في الحياة والواقع، وهي أيضاً نتاج نتائج الدراسات والبحوث والمعامل والمختبرات العلمية(*). فالمعرفة لم تأت من فراغ، بل تتولد من الواقع، وهي تتشكل وتعيد إخراج ذاتها في أشكال جديدة. تدخل وتتداخل في منظومات جديدة، وهي حية فاعلة وتتطور بتطور الحياة. وهي في الوقت ذاته كانت ولا تزال إبداعاً إنسانياً وليست وقفاً على شعب معين أو دولة معينة، وليست حكراً أو احتكاراً لأحد. كما أنه ليس لها جنسية أو قومية، بل هي متاحة للجميع. والمعرفة مصدر قوة هائل يدفع إلى الرقي والتقدم. ولذلك فهي مصدر تهديد قوي وفرض نفوذ يمارسه الأقوياء بالمعرفة على الضعفاء الجاهلين.

يقول الخضيري إن الصراع العالمي في عالم ما بعد الجات **GAT**، عالم منظمة التجارة العالمية، عالم العولمة، عالم الألفية الثالثة، لن يكون صراعاً على رأس المال، أو المواد الخام، أو الأسواق المفتوحة، بل سيستمر لفترة طويلة صراعاً على المعرفة، لأن المعرفة هي التي ستصنع القوة، وتوفر المال، وتخلق المواد الخام، وتفتح الأسواق، بل إنها ستشكل اقتصاداً جديداً في مجالاته وفي آلياته، وفي نظمه والتي تضم النظم التالية:

أ- نظم الإنتاج المعرفية دائمة التطور والارتقاء.

ب- نظم التسويق المعرفية دائمة التطور والارتقاء.

ج- نظم الكوادر البشرية الخبيرة في مجال المعرفة دائمة التطور والارتقاء.

---

* حيث يستخدم البحث والتطوير (Research and Development) من أجل الوصول إلى المعرفة.

إن هذه النظم المعرفية نظم متكاملة وهي نظم كلية إطارية، وهي نظم قاعدية أساسية، ولذلك فهي نظم تنبثق وتتفرع عنها نظم التخطيط ونظم التنظيم ونظم التوجيه ونظم التنسيق ونظم التحفيز ونظم القيادة ونظم المتابعة، والرقابة والتحكم والسيطرة وغيرها. من النظم الارتباطية[1].

ويرتكز الاقتصاد الجديد على المعرفة أو المعلومات العلمية والتكنولوجية، إضافة إلى أن هذه المعلومات خلقت سلعاً وخدمات جديدة فحواها معرفي وليس مادي. كما أن اعتبار المعرفة العنصر الأساس من عناصر الإنتاج هو الذي أبرز اقتصاد المعرفة إلى ساحة العلم. وإذا كان الاقتصاد هو العلم الذي يدرس الخيارات في عالم الندرة، فإن اقتصاد المعرفة، في ظل التكنولوجيا الرقمية والإنترنت هو اقتصاد الوفرة؛ فمبدأ الندرة يرتكز على الماديات أو الملموسات؛ حيث امتلاك المزيد من سلعة يعني امتلاك ما هو أقل، لشخص آخر، ولكن مع المعرفة التي هي سلعة لا تستهلك وتتوالد ذاتياً بالاستهلاك ومع التكنولوجيا الرقمية تكون التكلفة الحدية لأية نسخة لاحقة على النسخة الأولية أقرب إلى الصفر، فإن مبدأ الوفرة هو الشكل الأكثر بروزاً في اقتصاد المعرفة. ومما زاد من مبررات التحول إلى اقتصاد المعرفة وزيادة أهميته هو النمو السريع للمعرفة، وظهور فروع علمية جديدة، فضلاً عن ظهور تكنولوجيا ومنتجات جديدة واتساع نطاق المعرفة، ولم تعد الدول المتقدمة وحدها تسيطر في هذا المجال إنما شاركتها دول كثيرة، واقتصاد المعرفة هو اقتصاد عالمي لا يمكن التحكم به، لا يمكن احتوائه، أو السيطرة عليه. وقد بات اقتصاد المعرفة ضرورة اقتصادية وضرورة تنموية بشكل عام.

---

(1) الخضيري، مصدر سابق، ص8.

والاقتصاد المعرفي اقتصاد جديد ذو طابع خاص، يستمد خصوصيته من دوره الذي سيقوم به في المستقبل. ولأن اقتصاد المعرفة يتعلق ويرتبط باقتصاديات العرض والطلب، وبالتوازنات الحركية لآليات السوق، وبالدوافع المحرضة للتطوير والابتكار، وهو مرتبط بالاكتشافات الحديثة وبظروف التحسين والتجديد، ولما كانت المعرفة أكثر الأمور أهمية وحيوية للمنظمات، فإنها ترتبط بشكل أو بآخر بالمنظومات التفاعلية التي تجعل من التطوير مهمة مستديمة وعمل مستمر للمنظمات المختلفة، ومن ثم فإن هذه المنظومات هي التي تشكل طبيعة ومحتوى ومضمون المعرفة، وتجعل منها الأساس الذي يعتمد عليه الاقتصاد الجديد وسواء كان ذلك في مدخلاتها، أو نظام تشغيلها، أو في مخرجاتها، ومن ثم فإن جودة المنظومة وسلامة عملها يصبح أمراً في غاية الأهمية وعلى جانب كبير من الخطورة، فمن يمتلك المعرفة في الوقت المناسب وبالجودة المناسبة يمتلك القدرة على الاستثمار المناسب في الوقت المناسب، لانتهاز الفرص واستغلال الموقف والحصول على ما يرغب فيه وبشكل فوري وسريع[1].

ويشمل الاقتصاد المبني على المعرفة الكثير من التغيرات والنشاطات بدءاً من عولمة التجارة والمال والإنتاج، إلى ظهور الاندماج بين الشركات العملاقة، وانتشار الشركات متعددة الجنسيات وانتشار الاستثمار في أنحاء العالم. وتعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي أساسها الالكترونيات المنطلق الرئيسي لحدوث هذه التغيرات والمساعدة في تنفيذها. ويرتكز هذا الاقتصاد على المعرفة أو المعلومات العلمية والتكنولوجية، إضافة إلى أن هذه المعلومات خلقت سلعاً وخدمات جديدة فحواها معرفي وليس مادياً.

---

(1) محسن الخضيري. اقتصاد المعرفة، ص6.

لقد كان من نتائج التقدم الكبير في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال حدوث تغيرات جذرية واسعة في أساليب الحياة المعاصرة خاصة في طبيعة العلاقات الاجتماعية والاقتصادية واستحداث بعض التغييرات في النظم والمنظمات. وإذا كان المجتمع المعاصر يوصف بأنه مجتمع المعلومات التي تتدفق فيه المعلومات في سهولة ويسر بحيث يمكن الحصول عليها من مصادر كثيرة متنوعة دون تعب أو تكاليف باهظة، فقد أصبحت المعرفة والإبداع من أهم العوامل المؤثرة والمحددة لقيام ما يطلق عليه اسم "مجتمع المعرفة" الذي لا يقنع باستخدام المعلومات لفهم واقع الحياة وأحداثها وتفاعلاتها والاستفادة منها في توجيه مختلف أنماط الأنشطة وبخاصة في المجال الاقتصادي، وإنما يعمل بالإضافة إلى ذلك على إنتاج المعرفة وتسويقها بحيث تصبح مصدراً اقتصادياً رئيسياً يحمل في ثناياه بذور الهيمنة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية.

إن الصراع العالمي في عالم الألفية الثالثة، لن يكون صراعاً على رأس المال، أو المواد الخام الرخيصة، أو الأسواق المفتوحة... بل أنه وسيستمر لفترة طويلة صراعاً على المعرفة. لأن المعرفة هي التي ستصنع القوة، وتوفر المال، وتخلق المواد الخام، وتفتح الأسواق. بل أن المعرفة ستشكل اقتصاداً جديداً في مجالاته وآلياته ونظمه التي تضم الأنظمة التالية: (نظم الإنتاج المعرفية، نظم التسويق المعرفية، نظم التمويل المعرفية، نظم الكوادر البشرية العاملة في مجال المعرفة...) أن هذه النظم المعرفية أدت إلى نشوء اقتصاد جديد قائم على الوعي الإدراكي وامتلاك زمام صنع المستقبل.

وقد نشأ مع هذا الاقتصاد الجديد، قوى اقتصادية جديدة، تدفع إلى الابتكار والخلق والإبداع من خلال إيجاد منتجات جديدة نظم إنتاج وتسويق ابتكاري

جديدة[1]. مما لا شك فيه أن المستقبل تصنعه اقتصاديات المعرفة، وتوجد عدد من القوى الدافعة الرئيسية التي تؤدي إلى تغيير قواعد التجارة والقدرة التنافسية الوطنية في ظل اقتصاد المعرفة وهي:

- العولمة: أصبحت الأسواق والمنتجات أكثر عالمية.
- ثورة المعلومات/ المعرفة: أصبحت تشكل كثافة عالية في الإنتاج بحيث زاد اعتماده بصورة واضحة على المعلومات والمعارف؛ فنحو أكثر من 70 في المائة من العمال في الاقتصاديات المتقدمة هم عمال معلومات Information Workers؛ فالعديد من عمال المصانع صاروا يستخدمون رؤوسهم أكثر من أيديهم.
- انتشار الشبكات: شبكات الحاسوب والربط بين التطورات مثل الإنترنت جعل العلم بمثابة قرية واحدة أكثر من أي وقت مضى.

وكنتيجة لذلك ازدادت الحاجة إلى تطوير السلع والخدمات بصفة مستمرة، وفي كثير من الحالات أصبحت تباع وتشترى من خلال الشبكات الإلكترونية. وهو ما يعظم ضرورة الإلمام بتطبيقات التكنولوجيا الجديدة حيث يتوقف عليها تلبية الطلب الاقتصادي. وقد ساهمت هذه القوى في توسع الإنتاج الدولي بتحفيز من العوامل التالية طويلة الأمد:

- تحرير السياسات وتلاشي الحدود بين البلدان، الأمر الذي أفسح المجال أمام كل أنواع الاستثمار الأجنبي المباشر والترتيبات الرأسمالية المختلفة.

---

(1) الخضيري، محسن أحمد ، اقتصاد المعرفة، ص 9.

• التغير التكنولوجي السريع وانخفاض تكاليف النقل والاتصالات جعل من الأوفر اقتصادياً إجراء تكامل بين العمليات المتباعدة جغرافياً ونقل المنتجات والمكونات عبر أرجاء العالم بحثاً عن الكفاءة.

• المنافسة المتزايدة: أجبرت الشركات على اكتشاف طرق جديدة لزيادة كفاءتها، بما في ذلك استخدام أسواق جديدة وتغيير أماكن أنشطة إنتاجية معينة لتقليل التكاليف[1].

مفهوم اقتصاد المعرفة:

لقد استخدمت تسميات كثيرة لتدل على اقتصاد المعرفة مثل: اقتصاد المعلومات، والاقتصاد الرقمي وغيرها. والواقع إن التداخل بين اقتصاد المعرفة والاقتصاد الرقمي لا يمكن فصله في ظل الاستخدام المتزايد للشبكات والاتصالات عن بعد ورقمنة المعلومات والمعرفة. مما جعل اقتصاد المعرفة فقط ذا أبعاد عالمية (والإنترنت هي التكنولوجيا الأكثر عولمة) وإنما هو الأكثر اعتماداً على الأبعاد الرقمية في الخزن والمعالجة والإرسال والاسترجاع وإعادة الاستخدام وفي إنشاء المعرفة وإعادة إنتاجها بطريقة غير مسبوقة.

أما التداخل بين اقتصاد المعلومات واقتصاد المعرفة فإن جانباً من تفسيره يعود إلى صعوبة التمييز في حالات عديدة بين المعلومات والمعرفة والتشابه والتداخل بين خصائص المنتج المعلوماتي والمنتج المعرفي. إن تكنولوجيا المعلومات وأشكالها الأوسع (التكنولوجية الرقمية) تميل إلى استخدام المعلومات الشكل القابل للتقييس والنقل

(1) حسين الأسرج. مصدر سابق، ص 84.

والتعليم والتوزيع والتحويل إلى قواعد بيانات وبرمجيات وهذا ما يمكن أن ينطبق على المعرفة الصريحة. في حين أن اقتصاد المعرفة يتسع ليشمل المعرفة الصريحة (القياسية التي يسهل خزنها واسترجاعها واستخدامها من خلال تكنولوجيا المعلومات) والضمنية (التي هي القسم الأكبر من معرفة الأفراد والشركات) التي تظل غير قابلة للنقل والتعليم ولكنها قابلة للتقاسم والتعلم ويمثلها الأفراد وفرق العمل وعلاقاتهم وتفاعلاتهم السياقية. ومع ذلك لا زال البعض يفضل استخدام اقتصاد المعلومات (Economics of Information) بدلاً من التسميات الأخرى وتمييزاً عن الاقتصاد الصناعي. وإن كان البعض يفضل استخدام اقتصاد المعرفة (**Economics of Knowledge**) لأنه يمثل إنضاجاً وترسيخاً لاقتصاد المعلومات كما أنه أكثر شمولاً وتمثيلاً لأصول المعرفة بأنواعها وتدفقاتها في الشركات. وفي كل هذا فإن اقتصاد المعرفة يعني التحول في مركز الثقل من المواد الأولية والمعدات الرأسمالية إلى التركيز على المعلومات والمعرفة ومراكز التعليم والبحث وصناعات الدماغ المصنع بشرياً (Man-Made Brain).

ويعرف باركين (**M.Parken**) اقتصاد المعرفة بأنه دراسة وفهم عملية تراكم المعرفة وحوافز الأفراد لاكتشاف، تعلم المعرفة، والحصول على ما يعرفه الآخرون. وبالتالي فإنه يمثل التحليل الاقتصادي لكل العمليات الجارية في الاقتصاد التي تقود إلى الاكتشاف والتطوير للتكنولوجيا الجديدة. ومن الواضح أن هذا التعريف يميل إلى التراث الاقتصادي الواسع والعريض في التعامل مع المعرفة من خلال الابتكارات.

ويمكن أن نعرف اقتصاد المعرفة في سياق المفهوم الواسع للمعرفة (المتضمن للمعرفة الصريحة التي تشتمل على قواعد البيانات والمعلومات والبرمجيات وغيرها، والمعرفة الضمنية التي يمثلها الأفراد بخبراتهم وعلاقاتهم وتفاعلاتهم السياقية) بأنه

الاقتصاد الذي ينشئ الثروة من خلال عمليات وخدمات المعرفة (الإنشاء، التحسين، التقاسم، والتعلم، التطبيق والاستخدام للمعرفة بأشكالها) في القطاعات المختلفة بالاعتماد على الأصول البشرية واللاملموسة ووفق خصائص وقواعد جديدة[(1)].

وتعرف عماد الدين اقتصاد المعرفة بأنه: الاقتصاد الذي يدور حول الحصول على المعرفة، والمشاركة فيها، واستخدامها، وتوظيفها، وابتكارها، وإنتاجها، بهدف تحسين نوعية الحياة بمجالاتها كافة، من خلال الإفادة من خدمات معلوماتية ثرية، وتطبيقات تكنولوجية متطورة، واستخدام العقل البشري كرأس مال معرفي ثمين، وتوظيف البحث العلمي لإحداث مجموعة من التغييرات الإستراتيجية في طبيعة المحيط الاقتصادي وتنظيمه ليصبح أكثر استجابة وانسجاماً مع تحديات العولمة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وعالمية المعرفة، والتنمية المستدامة بمفهومها الشمولي التكاملي[(2)].

يقول طافش: اقتصاد المعرفة هو ذلك الاقتصاد الذي ينتج عن تقدم المعلومات بعد العصر الصناعي. وهو فرع جديد من فروع العلوم الاقتصادية يقوم على فهم جديد لدور المعرفة ورأس المال البشري في تطور الاقتصاد وتقدم المجتمع. وهو الاقتصاد الذي تحقق فيه المعرفة الجزء الأعظم من القيمة المضافة. أما الاقتصاد المبني على المعرفة (Knowledge Based Economy) فهو الاقتصاد الذي تلعب فيه المعرفة دواراً في خلق الثروة.

---

(1) نجم، نجم عبود. إدارة المعرفة، 2005.

(2) منى مؤتمن عماد الدين. دور النظام التربوي الأردني في الاقتصاد المعرفي. رسالة المعلم مج43، ع1 (ص 12-18).

ويقول الشمري[1] لقد وردت تحت هذا الإطار العديد من الآراء التي تناولت مفهوم اقتصاد المعرفة فمنها من يرى بأنه الاقتصاد الذي يدور حول الحصول على المعرفة، والمشاركة فيها، واستخدامها، وتوظيفها، وابتكارها، بهدف تحسين نوعية الحياة بمجالاتها كافة، من خلال الإفادة من خدمة معلوماتية ثرية، وتطبيقات تكنولوجية متطورة، واستخدام العقل البشري كرأس للمال، وتوظيف البحث العلمي.

والبعض الآخر يرى أن الاقتصاد المعرفي هو إحداث مجموعة التغييرات الإستراتيجية في طبيعة المحيط الاقتصادي وتنظيمه ليصبح أكثر استجابة وانسجاماً مع تحديات العولمة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعالمية المعرفة، والتنمية المستدامة بمفهومها الشمولي التكاملي، فالمجتمع المبني على امتلاك زمام المعرفة وعلى المساهمة في خلقها وتعميقها وتطوير فروعها المختلفة، يكون مؤهلاً أكثر من غيره للسير في ركب التقدم ودخول عالم العولمة من أوسع أبوابها، على كافة الصعد -الاقتصادية والعلمية والثقافية والاجتماعية والسياسية... الخ[2].

ويعرفه بعض الاقتصاديون على أنه الاقتصاد الذي يقوم على أساس إنتاج هذه المعرفة واستخدام نتائجها وثمارها وإنجازاتها، أو بالأحرى استهلاكها "بالمعنى الاقتصادي لمفهوم الاستهلاك". وبذلك تشكل المعرفة بمفهومها الحديث جزءاً أساسياً من ثروة المجتمع المتطور ومن رفاهيته الاجتماعية[3].

---

(1) الشمري، هاشم، ونادية الليثي. الاقتصاد المعرفي، ص14.

(2) منى مؤتمن، لحو رؤية جديدة للبحث التربوي في مجتمع الاقتصاد المعرفي، بحث مقدم إلى إدارة البحث والتطوير التربوي في المملكة الأردنية الهاشمية، أيلول 2003، ص2.

(3) خير الدين حسيب وآخرون، مستقبل الأمة العربية "التحديات والخيارات" مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 1988، ص187.

وهناك تعريف يقرن اقتصاد المعرفة باقتصاد المنتجات الذكية[1]، أي أن هذه المنتجات هي بعض ملامح اقتصاد المعرفة، القائم على تكتل المعلومات وتراكمها في جهاز الكمبيوتر الذي يقوم بدوره بتحليلها وتنسيقها ليتعاطى مع أحداث الواقع بما يتناسب معها، تماماً كما يتعاطى معها الإنسان الراشد.

وهناك تعريف آخر يقرن اقتصاد المعرفة بالمعلومات والأفكار التي تعد المفتاح لهذا الاقتصاد فتكنولوجيا المعلومات هي العنصر المحرك وعنصر الاستثمار الذي يجب أن ينهض ويستمر للحفاظ على التطورات الهائلة التي حدثت في الاقتصاد العالمي واستمرارها[2].

وقد جمع الهاشمي[3] التعريفات التالية لاقتصاد المعرفة:

- دراسة وفهم عملية تراكم المعرفة وحوافز الأفراد لاكتشاف وتعلم المعرفة والحصول على ما يعرفه الآخرون.
- الاقتصاد الذي ينشئ الثروة من خلال عمليات وخدمات المعرفة (الإنشاء، التحسين، التقاسم والتعلم، والتطبيق، والاستخدام للمعرفة بأشكالها المختلفة) في القطاعات المختلفة، بالاعتماد على الأصول البشرية واللاملموسة ووفق خصائص وقواعد جديدة.
- الاقتصاد المبني أساساً على إنتاج ونشر واستخدام المعرفة.

---

(1) المنتجات الذكية: هي المنتجات التي تحتويعلى تقنيات عالية ومستوى هائل من التكنولوجيا.

(2) Rehfeld, Dieter & Hamburg, Ileana, Knowledge-Based Economic Services Supported, by Digital Experiments Institute Arabic and Technik (IAT), Wissenschaftszentrum Nordr-Hein-Westfalen Gelsenkirche, Germany at: **http://www.iat-info.iatge.de**

(3) الهاشمي، عبد الرحمن. المنهج والاقتصاد المعرفي، ص25-27.

- الاقتصاد المبني أساساً على إنتاج المعرفة ونشرها واستخدامها كمحرك أساسي للتطور وتحصيل الثروات والعمالة عبر القطاعات الاقتصادية كافة.
- الاقتصاد الذي يدور حول الحصول على المعرفة وتوظيفها وابتكارها بهدف تحسين نوعية الحياة بمجالاتها كافة من خلال الإفادة من خدمات معلوماتية ثرية وتطبيقات تكنولوجية متطورة واستخدام العقل البشري كرأس للمال، وتوظيف البحث العلمي لإحداث مجموعة من التغييرات الإستراتيجية في طبيعة المحيط الاقتصادي وتنظيمه ليصبح أكثر استجابة وانسجاماً مع تحديات العولمة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعالمية المعرفة والتنمية المستدامة.
- الاقتصاد الذي يكون للتطور المعرفي والإبداع العلمي الوزن الأكبر في نموه، ويقوم على تنمية الموارد البشرية (عمال المعرفة) علمياً ومعرفياً، كي يتمكن من التعامل مع التقنيات الحديثة والمتطورة، معتمداً على المعرفة التي يمتلكها العنصر البشري كمورد استثماري، وكسلعة إستراتيجية، وكخدمة، وكمصدر للدخل القومي.

ويقول الأسرج[1] يمكن تعريف اقتصاد المعرفة بأنه: الاقتصاد الذي تحقق فيه المعرفة الجزء الأعظم من القيمة المضافة، وهذا يعني أن المعرفة في هذا الاقتصاد تشكل مكوناً أساسياً في العملية الإنتاجية كما في التسويق، وأن النمو يزداد بزيادة هذا المكون القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باعتبارها المنصة الأساسية لهذا الاقتصاد.

ويمكن تعريفه أيضاً بأنه: نمط اقتصادي متطور قائم على استخدام واسع النطاق للمعلوماتية وشبكات الإنترنت في مختلف أوجه النشاط الاقتصادي وخاصة

---

(1) الأسرج، حسين. آليات تفريز التنافسية في ظل اقتصاد المعرفة، ص71.

في التجارة الإلكترونية، مرتكزاً بقوة على المعرفة والإبداع والتطور التكنولوجي خاصة ما يتعلق بتكنولوجيا الإعلام والاتصال.

وبناءً على ما تقدم فإن اقتصاد المعرفة في الأساس يقصد به أن تكون المعرفة هي المحرك الرئيسي للنمو الاقتصادي. واقتصاديات المعرفة تعتمد على توافر تكنولوجيات المعلومات والاتصال واستخدام الابتكار والرقمنة. وعلى العكس من الاقتصاد المبني على الإنتاج، حيث تلعب المعرفة دوراً أقل، وحيث يكون النمو مدفوعاً بعوامل الإنتاج التقليدية، فإن الموارد البشرية المؤهلة وذات المهارات العالية، أو رأس المال البشري، هي أكثر الأصول قيمة في الاقتصاد الجديد، المبني على المعرفة. وفي الاقتصاد المبني على المعرفة ترتفع المساهمة النسبية للصناعات المبنية على المعرفة أو تمكينها، وتتمثل في الغالب الصناعات ذات التكنولوجيا المتوسطة والرفيعة، مثل الخدمات المالية وخدمات الأعمال.

واقتصاد المعرفة فرع جديد من فروع العلوم الاقتصادية ظهر في الآونة الأخيرة، يقوم على فهم جديد أكثر عمقاً لدور المعرفة ورأس المال البشري في تطور الاقتصاد وتقدم المجتمع. ويعرف البنك الدولي اقتصاد المعرفة "بأنه الاقتصاد الذي يحقق استخداماً فعالاً للمعرفة من أجل تلبية احتياجاته الخاصة. إنه نمط جديد يختلف في كثير من سماته عن الاقتصاد التقليدي الذي ظهر بعد الثورة الصناعية. وهو يعني في جوهره تحول المعلومات إلى أهم سلعة في المجتمع بحيث تم تحويل المعارف العلمية إلى الشكل الرقمي وأصبح تنظيم المعلومات وخدمات المعلومات من أهم العناصر الأساسية في الاقتصاد المعرفي[1].

---

(1) غدير، باسم. الاقتصاد المعرفي والتجارة الإلكترونية، مؤتمر الأعمال الإلكترونية في العالم العربي، جامعة الزيتونة الأردنية، عمان، 28-30 تموز 2003.

وبعبارة أخرى يمكن القول إن اقتصاد المعرفة هو الاقتصاد الذي يلعب فيه نشوء واستثمار المعرفة دوراً أساسياً في خلق الثروة، فالثروة في الحقبة الصناعية تم إنشاؤها باستخدام الآلات والطاقة والعديد من الناس يربطون اقتصاد المعرفة بالصناعات التكنولوجية مثل خدمات الاتصالات والخدمات المالية حيث نجد في الاقتصاد المعرفي أن تقنية المعلومات ورأس المال الفكري هما القوة المحركة للاقتصاد، هذا النوع من الاقتصاد سيجعل المهن اليوم والمستقبل مرتبطة بشكل معقد بتقنيات المعلومات والاتصالات بشكل مباشر ويقدر مركز **Thourpury Center** أن من بين 54 مهنة تم تسجيلها كأكثر المهن نمواً في (الولايات المتحدة) حتى عام (2005) هناك (46) مهنة تتطلب طاقة تقنية والتي تعني أكثر من مجرد ثقافة تقنية إنها تعني أن يتعامل الفرد مع التقنية بأريحية لا تقل عنها عند قراءة صحيفة[1].

ويعني **اقتصاد المعرفة**: "التحول في مركز الثقل من المواد الأولية والمعدات الرأسمالية إلى التركيز على المعلومات والمعرفة ومراكز التعليم والبحث وصناعات الدماغ البشري". ويعرف بأنه: "الاقتصاد الذي ينشئ الثروة من خلال عمليات وخدمات المعرفة (الإنتاج، والتحسين، والتقاسم، والتعلم، والتطبيق والاستخدام للمعرفة بأشكالها) في القطاعات المختلفة بالاعتماد على الأصول البشرية واللاملموسة وفق خصائص وقواعد جديدة". ويعرف أيضاً بأنه: "اقتصاد ما بعد الصناعة حيث يتم تطويره وتوجيهه بالمعرفة، ويغطي منتجات فكرية مثل المخترعات والمهارات والأعمال الإبداعية التي تعتمد على تكنولوجيا متطورة، وله أثر قوي في النمو الاقتصادي ككل"[2].

---

(1) نفس المصدر، ص141.

(2) همشري، عمر. مدخل إلى علم المكتبات والمعلومات، ص46.

وقد عرف (Tuyean) اقتصاد المعرفة بأنه: "اقتصاد ما بعد الصناعة حيث يتم تطويره وتوجيهه بالمعرفة، كما يعطي منتجات فكرية مثل المخترعات والمهارات والأعمال الإبداعية التي تعتمد على تكنولوجيا متطورة، ولهذا الاقتصاد أثر قوي في النمو الاقتصادي ككل"، وهو الاقتصاد الذي يلعب فيه نشوء واستثمار المعرفة دوراً في خلق الثروة. ويعرف فضل كليب اقتصاد المعرفة بأنه: "الاقتصاد الذي تزيد فيه نسبة قوة العمل المعرفي، عن قوة العمل العاملة في كل من قطاعات الزراعة والصناعة والخدمات، بالنسبة للدول المتقدمة، وتختلف نسبته بالنسبة للدول الأقل تقدماً"[1].

كما يعرف باركين اقتصاد المعرفة بأنه: دراسة وفهم عملية تراكم المعرفة وحوافز الأفراد لاكتشاف تعلم المعرفة، والحصول على ما يعرفه الآخرون. وبذلك فإنه يمثل التحليل الاقتصادي لكل العمليات الجارية في الاقتصاد التي تقود إلى الاكتشاف والتطوير للتكنولوجيا الجديدة. ويميل هذا التعريف إلى الاقتصاد المبني على المعرفة من خلال الابتكارات[2].

ويمكن تعريف اقتصاد المعرفة بأنه: الاقتصاد الذي ينشئ الثروة من خلال عمليات وخدمات المعرفة (الإنشاء، التحسين، التقاسم، والتعلم، التطبيق والاستخدام للمعرفة بأشكالها) في القطاعات المختلفة بالاعتماد على الأصول البشرية واللاملموسة وفق خصائص وقواعد جديدة. وهذا التعريف يشير إلى المكونات التالية:

أولاً: عمليات المعرفة (الإنشاء والتقاسم والتعلم والتطبيق وإعادة

(1) أبو سرحان، عفاف. اقتصاد المعرفة، ص 32.

(2) نجم، نجم عبود، إدارة المعرفة: المفاهيم والاستراتيجيات، ص 186.

الاستخدام...الخ) والخدمات سواء كانت معرفية كما في الاستشارات أو كثيفة المعرفة كالجامعات والمستشفيات أو المساندة بالمعرفة كما في برامج تطوير إنتاجية العمل المعرفي (تحسين موارد العمل المعرفي، تحسين كفاءة عمليات وطرق العمل المعرفي، تحسين إنتاجية العمل المعرفي).

ثانياً: المعرفة بأنواعها: الصريحة وهي موضوع تكنولوجيا المعلومات والرقميات والانترنت، والضمنية وهي التي تبقى في رؤوس الأفراد وتعمل في تفاعلاتهم السياقية. وكلاهما ضروري في إنشاء الثروة في اقتصاد المعلومات.

ثالثاً: الأصول البشرية واللاملموسات: إذا كانت الأرض هي قاعدة الثروة في الاقتصاد الزراعي والآلة في العصر الصناعي، فإن المعرفة والقوة الدماغية هي قاعدة الثروة في اقتصاد المعرفة. ولا يقلل من أهمية هذه القاعدة الاستخدام المتزايد لتكنولوجيا المعلومات والرقميات والإنترنت. وإن الجانب الأساسي من الأصول البشرية المتعلق بالمعرفة تتسم بكونها أصول لا ملموسة. ومما لا شك فيه أن اقتصاد المعرفة لا يتعامل فقط مع موارد لا مادية، بل تمتد الخاصية اللامادية لتشمل آليات معالجة موارد المعرفة من برمجيات ونظم المعلومات ولتشمل كذلك عناصر العائد والكلفة المرتبطة بالاستثمار المعرفي والثقافي، بحكم كونها غير محسوسة ويصعب قياسها.

رابعاً: الخصائص والقواعد الجديدة: إن المعرفة هي التي تمثل المورد – القاعدة في الاقتصاد الجديدة – والمعرفة لها خصائص جديدة وفي مقدمتها هو أن الأصول المادية أصول نهائية تستهلك بالاستخدام وتخضع للمبادلة في حين أن أصول المعرفة هي أصول لا نهائية يمكن أن تبقى طويلاً وتوليدها بلا حدود ما دامت التكلفة الحدية فيها أقرب إلى الصفر. وهذه الخصائص هي التي تجعل اقتصاد

المعرفة يقوم على مبادئ وقواعد جديدة في مقدمتها تزايد العوائد بدلاً من تناقصها.

ويمكن تعريف اقتصاد المعرفة أيضاً بأنه نمط اقتصادي متطور قائم على الاستخدام الواسع النطاق للمعلوماتية وشبكات الإنترنت في مختلف أوجه النشاط الاقتصادي وبخاصة في التجارة الإلكترونية، مرتكزاً بقوة على المعرفة والإبداع والتطور التكنولوجي خاصة فيما يتعلق بتقنيات الإعلام والاتصال[1].

إذن هو نمط جديد يختلف في كثير من سماته عن الاقتصاد التقليدي الذي ظهر بعد الثورة الصناعية وهو يعني في جوهره تحول المعلومات إلى أهم سلعة في المجتمع بحيث تم تحويل المعارف العلمية إلى الشكل الرقمي ويصبح تنظيم المعلومات وخدمات المعلومات من أهم العناصر الأساسية في الاقتصاد المعرفي.

وتعرف منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) الاقتصاد المبني على المعرفة بأنه: الاقتصاد الذي يعتبر فيه إنتاج وتوزيع واستخدام المعرفة المحرك الأساسي لعملية النمو وخلق الثروة وفرص التوظيف عبر كافة الصناعات. ويتسم الاقتصاد المبني على المعرفة بعدد من الخصائص المميزة التي تغير من الأسلوب الذي تؤدي فيه المشروعات أعمالها والطريقة التي تستجيب بها السياسات الحكومية. ففي الاقتصاد المبني على المعرفة تكون كافة الصناعات، بما في ذلك القطاعات الأولية مثل الزراعة، كثيفة الاستخدام لعنصر المعرفة. ويقصد بكونها كثيفة المعرفة أن نسبة جوهرية، أو لا بأس بها، من تكلفة الإنتاج الكلية توجه نحو التطوير والتنمية.

---

(1) خليفي، عيسى، وكمال منصوري. البنية التحتية لاقتصاد المعرفة في الوطن العربي: الواقع والآفاق، 2005، ص469.

*** ولادة اقتصاد المعرفة:**

إن ثورة المعلومات بدأت تغير المصادر لأساسية للثورة، فالثورة العلمية القائمة الآن تعتمد على مصدر جديد كلياً وهو "المعلومات" أي المعرفة المطبقة لخلق قيمة. "المعرفة قوة" كما تلخصها لنا مقولة فرنسيس بيكون الشهيرة، والتي ربما سبقه إليها بآلاف السنين إمبراطور الصين صان تسو فهو القائل: "المعرفة هي القوة التي تمكن العاقل من أن يسود، والقائد من أن يهاجم بلا مخاطر، وأن ينتظر بلا إراقة دماء، وأن ينجز ما يعجز عنه الآخرون"، وجاءت تكنولوجيا المعلومات لتضيف كل يوم شاهداً جديداً على صحة هذه المقولة بعد أن أصبحت المعلومات والمعرفة أهم ركائز القوة السياسية والاقتصادية والعسكرية، ويزداد ثقلها يوماً بعد يوم في موازين القوة العالمية[1]. إن تقنية المعلومات قد أوجدت نموذجاً جديداً من الاقتصاد. وهو الاقتصاد الذي يعتمد على المعلومات، لقد غيرت القدرة الصناعية مصدر الثروة، فحولت أكوام الصخر والمواد الخام، التي لم تكن ذات قيمة، إلى ثروات جديدة ومواد جديدة من الفولاذ والبخار والمعادن الأخرى. وأعطت قيمة لموارد طبيعية كانت في السابق مهملة. وفي السنين القليلة الماضية أخذت ثورة المعلومات تغير مرة أخرى مصدر الثروة. ومصدر الثروة الحديث ليس مادة. بل معلومات، معرفة مطبقة على عمل لإيجاد قيمة وكمصدر للثروة تأتي المعلومات بأشكال ومظاهر متنوعة، من تدفقات إلكترونية قيمة ناتجة عن سنوات البحث العلمي المتراكم والمخزن في ذاكرة حاسوب تقوم بتشغيل مصانع مؤتمتة، إلى رأس المال الفكري للثروة في العالم غير مادي، فلا بد أن تتغير القواعد والمهارات والمواهب اللازمة لكشف المعلومات واستخدامها وحفظها. وتصبح من أهم عادات الجنس البشري ومواهبه[2].

---

(1) نبيل علي، عنف المعلوماتية: كتاب العربي، ص150.

(2)) ماجد محمد شدود، العولمة، ص55-56.

لقد دخلت المعلومات بشكل كبير إلى جميع الصناعات بما فيها الصناعات الثقيلة وأصبحت هذه الصناعات تعتمد بصورة هامة على المعلومات وقد عبر عن هذه الحقيقة "دونالد بارنت" وهو خبير بارز في صناعة الفولاذ بقوله: "يغير الحاسوب ما نصنعه، ويغير طريقة صنعه، ويغير طريقة صنعنا للمعدات التي تصنعه"[1]. لقد كانت المعلومات دائماً قوة، أما الآن فقد تحولت إلى ثروة. إن العامل الأساسي الآن في تشكل الثروة هي المعرفة القابلة للتحول إلى ثروة – فالثروة جاءت من المعلومات لا من التصنيع.

لقد أوجد تدفق المعلومات الهائل معياراً نقدياً عالمياً جديداً. معياراً أساسه المعلومات لا الذهب. إن التطور التقني، والبنية التحتية الإلكترونية أصبحت تربط العالم بعضه ببعض وبالتالي أخذت تترك أثرها الكبير في صياغة اقتصاد عالمي جديد[2].

يقول إغنار يوفيسكو كبير الاقتصاديين في منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD) والذي قام بدراسة وتحليل هذا الوافد الجديد: إن فكرة الاقتصاد الجديد ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمؤثرات التقدم التقني على النمو الاقتصادي، ويشكل الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المناقشات حول الأداء الاقتصادي عاملاً رئيسياً، ويرى أنه يمكن أن ترفع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات معدلات النمو عبر ثلاث قنوات هي:

- القناة الأولى: تساهم قطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) التي تعتبر قطاعات منتجة بحد ذاتها، تساهم مباشرة في النمو إجمالاً بفضل مردودها الخاص.

---

(1) ولتر ب رستون– أفول السيادة – ترجمة سمير عزيز نصار وجورج خوري، ص38.

(2) كافي، مصطفى يوسف. التعليم الإلكتروني والاقتصاد المعرفي، ص138.

- القناة الثانية: هي الاستثمار المرتفع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي ترفع قوة الإنتاج الكبير في الاقتصاد عموماً وتعكس - وبالتالي - زيادات حادة في جودة المعدات وهبوطاً في أسعارها.
- القناة الثالثة: هي ما يطلق عليه "المؤثرات الجانبية" كانتشار الإنترنت ونشوء التجارة" الالكترونية التي تؤدي إلى خفوضات هامة في التكاليف وفي تحسين تنظيم المؤسسات[1].

إذاً فإن للاقتصاد الجديد قواعد جديدة هي: الابتكار الذي يحدث تقنيات جديدة في المعلومات، والتكنولوجيا التي ترفع الإنتاجية، والإنتاجية المرتفعة تزيد من الحد الأقصى لسرعة النمو وبكل المقاييس تقريباً.

إن مصدر الطاقة في اقتصاد المعرفة هو العقل الذي يعد أداة ابتكار وإبداع، أما من ناحية طبيعة الإنتاج في عالم المعلومات والمعرفة فهي فردية، أي خاصة بمستهلك بعينه أي تعتمد بشكل كبير على قدرة المستهلك على التعامل مع هذا المنتج، وبشكل أكبر يعتمد على المنتج وقدرته على إنتاج مثل هذه السلع (معلومة/ معرفة) وقدرته على ابتكار وابتداع أسلوب وطريقة تسويقها على الشبكة.

أما الهدف من هذا الاقتصاد المعرفي فهو النمو الشخصي، الذي يقود صاحبه إلى التميز والتفرد عمن حوله بما يحققه من مكاسب قد تكون هائلة جداً. إن هذا الاقتصاد الجديد فرض طائفة جديدة من ألوان النشاطات المرتبطة بالاقتصاد والمعلومات ومن أهم ملامحه التجارة الإلكترونية[2].

---

(1) إميل هلال، الاقتصاد الجديد: واقع أو خيال، مجلة الكمبيوتر، المجلد 18، العدد 3 (أيار/ 2001) ص45.

(2) مصطفى كافي، مصدر سابق، ص139.

*** اقتصاد المعرفة : اقتصاد جديد ومختلف:**

إن الانتقال من اقتصاد الصناعة، القائم على الماديات، إلى اقتصاد المعرفة، القائم على النقيض اللامادي، أدى إلى نقلات نوعية حادة تبلغ درجة التضاد التام في كثير من الأحيان ومن هذه التناقضات ما يلي[1]:

- بينما تنضب الموارد المالية مع استهلاكها، تنمو الموارد المعرفية كلما زاد استهلاكها.
- ينمو سوق الاقتصاد التقليدي بدفع العرض (Supply-Driven)، في حين ينمو سوق اقتصاد المعرفة بدفع الطلب (Demand-Driven).
- تزيد قيمة المنتج المادي مع الندرة وقلة العرض، في حين تزداد قيمة المنتج المعرفي مع وفرته وشيوع استخدامه.

ويمكن تلخيص الاختلافات بين اقتصاد المعرفة والصناعة بما يلي:

1- اختلاف مفهوم القيمة بين اقتصادي المعرفة والصناعة:

يعد مفهوم القيمة من أهم ركائز المنظومة الاقتصادية، وقد قام اقتصاد عصر الصناعة على أساس ثنائية قيمة المنفعة وقيمة التبادل، في حين يضيف اقتصاد المعرفة إليهما قيمتين – لتصبح هذه الثنائية رباعية – وهما: قيمة المعلومات والمعرفة، بعد أن أصبح بالإمكان قياس كمية المعلومات وتقدير عائدها، وأصبحت المعرفة عنصراً أصيلاً من مكونات الإنتاج لا مجرد عامل إضافي لرفع كفاءته، أما القيمة الرابعة فهي

---

(1) نبيل علي. الثقافة العربية وعصر المعلومات، 1990، ص 400– 412.

القيمة الرمزية التي تشمل على سبيل المثال: قيمة التهادي، وقيمة الرموز المقدسة، والقيم الثقافية وقيم الحضارة والهوية القومية.

إن قيمة الأصول المادية مطلقة في حين أن قيمة الأصول المعرفية قيمة نسبية تتوقف على الهدف وراء اقتناء هذه الأصول، فمعادلة كيميائية لمركب معين يمكن أن تكون ذات قيمة عالية بالنسبة إلى عالم متخصص، أو لمصنع إنتاج كيماويات، في حين يمكن أن تنعدم قيمتها بالنسبة إلى آخرين.

2- اختلاف مفهوم الملكية بين اقتصاد الصناعة والمعرفة:

بينما كانت الملكية المادية من ثروات الأراضي والعقارات والمنقولات وما شابه هي السائدة في اقتصاد ما قبل عصر المعلومات، أصبحت الملكية الفكرية هي محور اقتصاد المعرفة، وعلى خلاف الملكية المادية تتسم الملكية الفكرية بصعوبة تحديدها وتوثيقها ومن ثم حمايتها، ومصدر الصعوبة الأساسي بالنسبة إلى منتجات صناعة المعلومات، بصفتها من أهم صناعات اقتصاد المعرفة، يرجع إلى أن تكنولوجيا المعلومات قد وفرت إمكانات هائلة للنسخ وإعادة الإرسال والتحويل والتحوير، ولا ترتكز المشكلة في حماية الوسيط الإلكتروني كالأقراص المدمجة (Compact Discs) والأقراص المرنة (Floppy Discs)، فهناك وسائل عملية لحمايتها بقدر من النجاح لكن المشكلة تكمن في استخدام الانترنت كأداة التوزيع الأساسية لسلع وخدمات صناعة المعلومات.

تمثل حقوق النشر وبراءات الاختراع أهم أساليب حماية الملكية الفكرية إلا أن البحث جار عن أساليب مستحدثة لتلاءم الطبيعة الخاصة بالمنتج المعرفي، ويتمتع بحماية الملكية الفكرية نطاق واسع من الإنتاج الإبداعي والبرمجيات وقواعد البيانات والعلامات التجارية وهناك توجه لتوسيع نطاق الملكية الفكرية بحيث تغطي كثيراً من الأمور التي ظلت خارج نطاق الحماية.

وضعت منظمة التجارة العالمية اتفاقية "الجوانب التجارية الخاصة بالملكية الفكرية TRIPS"، وألحقتها باتفاقية تحدد أساليب فض المنازعات، وقد انطلقت هذه الاتفاقية من ميثاق "بيرن" الخاص بالملكية الفكرية، حيث طرحت قضايا مستجدة تحتاج إلى رؤية أكثر شمولاً لأمور الملكية الفكرية، وأكثر تحقيقاً للتوازن بين أصحاب المصلحة الثلاثة، صاحب العمل الفكري المتمتع بالحماية، والقائم بتوزيعه ومستهلكه أو مستخدمه.

3- اختلاف علاقة العرض والطلب بين اقتصاد المعرفة والصناعة:

في الاقتصاد التقليدي تزداد قيمة المنتجات مع الندرة وقلة العرض، في حين يحدث العكس في اقتصاد المعرفة، حيث تزداد قيمة المنتج المعرفي كلما شاع وتوافر، فعلى سبيل المثال تزداد قيمة برنامج الكمبيوتر، كبرنامج نظام التشغيل المعروف "ويندوز" مع شيوعه واتساع قاعدة مستخدميه حتى يصبح هو النظام القياسي (Standard) لتنزوي البرامج المنافسة التي تقل عنه شيوعاً واستخداماً حتى لو فاقته جودة وقلت عنه سعراً.

إن سوق الاقتصاد التقليدي مدفوعة بقوة العرض، أو أنها تعتمد على إنتاج الممكن تكنولوجياً، وبعدها يجري عرضه وتسويقه بتنمية الطلب عليه، هذا الوضع يوشك أن ينقلب إلى نقيضه في ظل اقتصاد المعرفة، وذلك بسبب الإمكانات الهائلة لتكنولوجيا المعلومات والتكنولوجيا الحيوية التي أصبحت تحول الممكن والمتصور إلى واقعي ملموس، مما يجعل عملية إنتاج السلع والخدمات في ظل هذه التكنولوجيات العالية القدرة تصبح بمنزلة عملية انتقاء من نطاق واسع من التطبيقات التكنولوجية الممكنة شريطة أن تحظى بالقبول الاجتماعي وتفي بشروط الجدوى الاقتصادية؛

وذلك يعني أن آليات سوق اقتصاد المعرفة تعمل بدفع الطلب لا بدفع العرض[1].

4- اختلاف علاقة المنتج بالمستهلك بين اقتصاد المعرفة والصناعة:

هناك فرق بين اقتصاد عصر الصناعة القائم على "طور الإنتاج من الصفر"، واقتصاد عصر المعلومات القائم على "طور إعادة الإنتاج"؛ ويقصد به تكرار الإنتاج بالنسخ دون حاجة إلى التصنيع من الصفر، فكل ما ينتجه مجتمع المعلومات قابل للنسخ، أو "إعادة الإنتاج"، لا ينطبق ذلك على السلع المعلوماتية من نصوص وصور وأفلام وموسيقى وبرامج، بل أصبح بالإمكان إعادة إنتاج الخبرات، والخبراء أنفسهم، عن طريق النظم الخبيرة (Expert Systems) **أما على مستوى الاستهلاك فقد قلب اقتصاد المعرفة العلاقة بين الموارد واستهلاكها** فبينما تنضب الموارد المادية مع استهلاكها تنمو الموارد المعرفية كلما زاد معدل استهلاكها.

لقد كان التصميم في الصناعات التقليدية لصيقاً بالإنتاج، وكان الاستهلاك لصيقاً بالتوزيع فاستهلاك الطعام مثلاً يتطلب أن يكون لصيقاً بمستهلكه، وطالب الخدمة لا بد أن يذهب فعلياً إلى مكان تقديمها، أما بالنسبة إلى منتجات اقتصاد المعرفة فيمكن فصل شق التصميم عن شق الإنتاج، ويمكن أيضاً استهلاكها أو استخدامها من بعد.

5- اختلاف مؤشرات التقييم الاقتصادي بين اقتصاد المعرفة والصناعة:

يقاس أداء مؤسسات الإنتاج في الاقتصاد التقليدي بمؤشرات محسوسة مثل طاقة الإنتاج وقيمة المخزون السلعي وحجم الأسواق، أما مؤسسات اقتصاد المعرفة

---

(1) نبيل علي، المصدر السابق

فتقيم على أساس مدى سلامة المنطلقات العلمية والتكنولوجية القائمة عليها، وقدرتها المعرفية الكامنة وقابليتها للتوسع والاندماج مع التكنولوجيا الأخرى.

ترتكز مقومات التوسع لمؤسسات الاقتصاد التقليدي على عوامل مادية كإضافة خطوط إنتاج جديدة، أو فتح منافذ جديدة لتوزيع السلع والخدمات، في حين تقاس قابلية مؤسسات اقتصاد المعرفة للتوسع على توافر البنى التحتية من شبكات اتصالات وبحوث وتطوير وقواعد معارف وما شابه، وجميعها أمور تحدد مستوى الذكاء الجمعي للمؤسسة ككل، وذلك الذكاء ناتج عن التفاعل الديناميكي بين العاملين والوحدات التنظيمية داخل المؤسسة.

إن المنتج المعرفي إذا ما قورن بمنتجات الصناعة التقليدية، يتسم بمرونة هائلة من حيث قابليته للتوسع والإضافة، ومثال ذلك ما يجري حالياً في تطوير الأسلحة الذكية، حيث وجد أن فاعلية هذه الأسلحة، ومدى دقة تصويبها، وقدرتها الهجومية أو الدفاعية، ومجالات استخداماتها، يمكن تحسينها وتوسيع نطاقها دون أي مساس بشق العتاد المادي؛ وذلك بإدخال تغييرات على الشق المعرفي اللامادي والمتمثل ببرامج التحكم فيها[1].

6- اختلاف نمط الإدارة والتنظيم بين اقتصاد المعرفة والصناعة:

تبنت معظم تنظيمات عصر الصناعة أسلوب المركزية القائمة على التنظيم الهرمي متعدد المستويات والذي يفترض أنماط عمل محددة مسبقاً وعلاقات ثابتة، أو شبه ثابتة، بين العاملين بعضهم البعض، وبين الوحدات التنظيمية المختلفة، لا تتلاءم

(1) نبيل علي، المصدر السابق.

هذه البنى المؤسسية الهرمية ذات الطابع الثابت الديناميكية لأنشطة اقتصاد المعرفة، والسرعة الهائلة التي تتطور بها هذه الأنشطة، والعلاقات التي تربط بينها، بالإضافة إلى شدة الاعتماد على العنصر الابتكاري الذي يتناقض مع التنظيم الهرمي ذي الطابع السلطوي الفارض لسيطرة الكبير على الصغير، والذي عادة ما يكون أكثر قدرة من الكبير على توليد الأفكار، وعلى إحداث التغيير، في المقابل يجمع تنظيم مؤسسات اقتصاد المعرفة بين لا مركزية الإنتاج والتوزيع من جانب، ومركزية السيطرة الإدارية من خلال نظم المعلومات المنتشرة جغرافياً من جانب آخر، لذا يبدو التنظيم الشبكي أكثر انسجاماً مع اقتصاد المعرفة وذلك لعدة أسباب أهمها:

1- انسجام هذا التنظيم مع الطابع الشبكي للانترنت التي تلعب دوراً محورياً في اقتصاد المعرفة.

2- انسجام هذا التنظيم الشبكي مع بنية المخ البشري، وهو المنقب و الموظف والمولد للمعرفة.

كون الاتصال الشبكي أكثر قدرة على التكيف الديناميكي مع متغيرات مجتمع المعرفة حيث يسمح بعدة بدائل ومسارات لحل المشاكل والوصول إلى الغايات.

اقتصرت تنظيمات الاقتصاد التقليدي على الكيانات القائمة بالفعل، في حين يتجه اقتصاد المعرفة إلى الكيانات الافتراضية (Virtual Set Ups) التي تقام بديلاً عن الكيانات الواقعية، وتتضمن قائمة الكيانات نطاقاً عريضاً من الأنشطة الاقتصادية، منها على سبيل المثال: مراكز التسوق الافتراضية، المعامل الافتراضية، المعارض والمتاحف الافتراضية، ويمكن إقامة تنظيمات افتراضية لتنفيذ مشروع، أو مهمة بعينها.

يقوم الاقتصاد التقليدي على مبدأ التنافس، في حين يميل اقتصاد المعرفة إلى الجمع بين التنافس والتعاون من أجل المشاركة في الموارد وسرعة اللحاق بالتطور التكنولوجي المنطلق.

ونظراً لسيولته وطبيعته الزائغة فإن اقتصاد المعرفة أكثر عرضة لفساد الإدارة والتلاعب في السجلات والتهرب من المسؤولية والمحاسبة، وهو ما يتطلب توفير الضمانات والتنظيمات التي تكفل الإدارة الصالحة والسلوك المهني السليم[1].

الصناعة	عنصر المقارنة	اقتصاد المعرفة
* ثنائية قيمة المنفعة وقيمة التبادل * أصول تحفظ بقيمتها وإن لم تستخدم	القيمة	* رباعية ممثلة في هذه الثنائية مضافاً إليها القيمة الرمزية وقيمة المعلومات * أصول تفقد قيمتها إن لم تستخدم
* الملكية المادية التي يسهل حصرها وتوثيقها وحمايتها * رأس المال المادي وسطوة أصحاب رؤوس الأموال	الملكية	* الملكية الفكرية التي يصعب تحديدها وحمايتها * رأس المال الذهني وسطوة الرأسماليين الذهنيين
* الندرة وقلة العرض تزيد من القيمة * التركيز على جانب العرض وتكنولوجيا تعرض ما تقدر عليه	العرض والطلب	* الوفرة وكثرة العرض تزيد من القيمة * التركيز على تنمية الطلب (تكنولوجيا قادرة على تلبية أي طلب)
* اقتصاد قائم على طور الإنتاج	علاقة المستهلك بالمنتج	* اقتصاد قائم على طور إعادة الإنتاج

(1) نبيل علي. نفس المصدر السابق.

الصناعة	عنصر المقارنة	اقتصاد المعرفة
* نضوب الموارد المادية مع زيادة الاستهلاك * المستهلك لصيق بالمنتج، المستخدم يذهب إلى مقدم الخدمة		* نماء الموارد المعرفية مع زيادة الاستهلاك * الاستهلاك عن بعد، الخدمات تقدم للمستخدم في موقعه * على أساس المحتمل والممكن
* على أساس القائم بالفعل * السعة الإنتاجية productive capacity * مقومات التوسع خطوط إنتاج ومنافذ بيع	تقييم الأداء الاقتصادي	* الطاقة المعرفية الكافية Knowledge potential * البنية التحتية (من شبكات معلومات وقواعد ومعارف وبحوث وتطوير).
* إدارة مركزية هرمية استاتية (ثابتة) * تنظيمات فعلية * إنتاج جملي (كتلي) mass production * زيادة القدرة التنافسية	الإدارة والتنظيم	* شبكية دينامية تجمع بين مركزية الإنتاج والتوزيع ولا مركزية السيطرة * تنظيمات خائلية Virtual (افتراضية) * إنتاج لا كتلي Demassified * التنافس مع التعاون Co - petition

ويختلف اقتصاد المعرفة عن الاقتصاديات الأخرى في عدد من الأوجه المهمة مثل[1]:

1- لا يمكن نقل ملكية المعرفة من طرف إلى طرف آخر على عكس عناصر الإنتاج الأخرى.

2- يتسم اقتصاد المعرفة بأنه اقتصاد وفرة أكثر من كونه اقتصاد ندرة، فعلى عكس

(1) Price, Robert. **Internet and business**, 2001. p. 11

أغلب الموارد التي تنضب جراء الاستهلاك، تزداد المعرفة في الواقع بالممارسة والاستخدام وتنتشر بالمشاركة.

3- يسمح استخدام التقانة الملائمة بخلق أسواق ومنشآت افتراضية تلغي قيود الزمان والمكان من خلال التجارة الإلكترونية التي توفر كثيراً من المزايا مثل تخفيض التكلفة ورفع الكفاءة والسرعة في إنجاز المعاملات على مدار الساعة وعلى نطاق العالم. ونتيجة لذلك ينصب التركيز أولاً على تطوير الأسواق والشراكة والتحالف الإستراتيجي مع أطراف خارجية قبل التركيز على تطوير المنتجات.

4- يصعب في اقتصاد المعرفة تطبيق القوانين والقيود والضرائب على أساس قومي بحت، فطالما أن المعرفة متاحة في أي مكان من المعمورة وأنها باتت تشكل عنصر الإنتاج الأساس، فإن ذلك يعني أن هنالك اقتصاداً عالمياً يهيمن على الاقتصاد الوطني.

وقد قامت منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي (OCED) عام 1980م بإعداد دراسات عن المعرفة في اقتصاديات الدول الأعضاء وتوصلت الدراسات إلى أن هناك عدة مؤشرات تدل على التحول الواضح من الاقتصاد التقليدي إلى اقتصاد المعرفة وهذه المؤشرات تتمثل في عدة متغيرات أهمها:

- التغيرات في الصناعة وهيكلتها.
- التغير في تركيب التجارة الداخلية.
- التغير في أماكن الإنتاج.
- التغير في هيكلة التعليم.

- التغير في هيكلة الوظائف.
- النمو المتزايد لكثافة المعرفة في المنتجات المختلفة.
- الأعداد المتزايدة من السلع والخدمات المتنوعة.
- زيادة الاستثمار في إنتاج المعرفة[1].

(ملامح التطور الاقتصادي)

المؤشرات / القطاع	الزراعة	الصناعة	المعلومات/ المعرفة
التقنية المسيطرة	المحراث	الآلة	الحاسب
العلم	الهندسة المدنية	الهندسة الميكانيكية	الهندسة الحيوية
الهدف	البقاء	الثروة المادية	النمو الشخصي
المخرج	طعام	بضائع	معلومات
المصادر الإستراتيجية	الأرض	رأس المال	المعرفة
شكل المنظمة	العائلة	المؤسسة	الشبكات
مصدر الطاقة	الحيوانات	البترول	العقل
العمل	مزارع	عامل	رجل أعمال
طبيعة الإنتاج	ذاتي	جماهيري	فردي (خاص بمستهلك بعينه)

المصدر: عصام أحمد فريحات، إعداد القوى العاملة لمجتمع المعلومات، 2004، على موقع الإنترنت، www.informaties.gor.sa/irc/profile.php، ص11.

---

(1)عفاف أبو سرحان. اقتصاد المعرفة- مصدر سابق

*** أهمية اقتصاد المعرفة:**

تبرز أهمية اقتصاد المعرفة من خلال الدور الذي تؤديه مضامين اقتصاد المعرفة ومعطياته، وما تفرزه من تقنيات متقدمة في مختلف المجالات، والتي يجري توليدها بشكل متسارع ومتزايد، وبالذات في الدول المتقدمة، وبما ينجم عنه من إسهامات أساسية وهامة في عمل الاقتصاد، وفي أداء نشاطاته، وفي الوسائل والأساليب التي يتم استخدامها فيها، وبالشكل الذي يتحقق معه تطور هذه النشاطات وتوسعها، وهذه الإسهامات الأساسية لمضامين اقتصاد المعرفة، ومعطياته، وتقنياته التي تقوم على الاستخدام الكثيف للمعرفة، والعلم، والتي يتمثل بعضها فيما يلي[1]:

أولاً: أن المعرفة العلمية، والمعرفة العملية بالذات والتي يتضمنها اقتصاد المعرفة تعتبر الأساس المهم حالياً لتوليد الثروة، وزيادتها، وتراكمها، هذه الزيادة في الثروة التي ارتبط نشوء علم الاقتصاد بالبحث عن أسباب تحققها من خلال كتاب (آدم سميث) الذي يركز عليها، ويصل إلى أن أسباب الزيادة هذه تتمثل في التخصيص بتقسيم العمل، والتوسع في استخدامه اعتماداً على زيادة رأس المال، وتوسع الأسواق المرتبط بزيادة الإنتاج، وزيادة المبادلات، وبحيث أن هذا الإسهام للمعرفة وبالذات التقنية والمتقدمة منها خصوصاً أدى إلى أن يكون بيل جيتس أغنى رجل في العالم والذي ارتبطت ثروته وغناه بالحاسوب، وتقنياته ، وبعمر مبكر، وخلال فترة قصيرة.

ثانياً: الإسهام في تحسين الأداء، ورفع الإنتاجية، وتخفيض كلف الإنتاج، وتحسين نوعيته من خلال استخدام الوسائل والأساليب التقنية المتقدمة التي يتضمنها

---

(1) خلف، فليح حسن. **اقتصاد المعرفة**، ص22.

اقتصاد المعرفة، وما يتاح في إطاره من معرفة علمية وعملية، يساندها قدر واسع من المعلومات، والتي تسهم في توفيرها الاتصالات، وبالشكل الذي يساعد على حسن إدارة المشروعات التي تؤدي النشاطات الاقتصادية، والإنتاجية منها خصوصاً، سلعية أو خدمية، وبالذات من خلال ما يتاح لها عن طريق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ثالثاً: إسهام مضامين اقتصاد المعرفة، ومعطياته، وتقنياته المتقدمة في زيادة الإنتاج والدخل القومي، وإنتاج المشروعات، والدخول أو العوائد التي تحققها، والإسهام في توليد دخول للأفراد الذي ترتبط نشاطاتهم بها سواء بشكل مباشر، أو غير مباشر، وبالذات في المجالات الصناعية التي ترتبط بذلك والتي تبرز فيها صناعات الأجهزة والمعدات الإلكترونية الدقيقة، ومعدات تصنيع أجهزة الحاسوب، وبرمجياته، ومعدات الآلات، والإنسان الآلي، وتصنيع معدات الدقة العالية، وصناعات معدات الفضاء، ومعدات الاتصال القريب والبعيد المدى منها، والصناعات الدوائية والطبية والكيماوية والبيولوجية وغيرها والتي تتحقق من خلالها زيادة مهمة في إنتاج الاقتصاد، وفي الدخول التي تتحقق ارتباطاً بذلك سواء للاقتصاد، أو لمشروعاته أو لأفراده.

رابعاً: الإسهام في توليد فرص عمل بالذات في المجالات التي يتم استخدام التقنيات المتقدمة التي يتضمنها اقتصاد المعرفة، وهي فرص عمل واسعة ومتنوعة ومتزايدة، رغم أن هذا يثير وجهات نظر متعددة، بسبب أنه يربط في الغالب بتوليد فرص عمل تتسع باستمرار للعاملين الذي تتوفر لديهم المهارات والقدرات العلمية والعملية المتخصصة عالية المستوى التي تتناسب واستخدام التقنيات المتقدمة، وعلى حساب تقليل فرص العمل للعاملين الذين لا تتاح لديهم مثل هذه القدرات.

خامساً: إسهام مضامين اقتصاد المعرفة ومعطياته وتقنياته في إحداث التجديد والتحديث والتطور للنشاطات الاقتصادية وبما يسهم في توسعها ونموها بدرجة كبيرة، وبشكل متسارع، ومتزايد، الأمر الذي يتيح استمرارية التطور في النشاطات الاقتصادية، وتوسعها، ونموها، وبذلك يتم تحقيق الاستمرارية في تطور الاقتصاد ونموه، وبسرعة واضحة[1].

سادساً: إسهام مضامين اقتصاد المعرفة ومعطياته وتقنياته في توفير الأساس المهم والضروري للتحفيز على التوسع في الاستثمار، وبالذات الاستثمار في المعرفة العلمية والعملية، من أجل تكوين رأسمال معرفي يسهم بشكل مباشر في توليد إنتاج معرفي، وزيادته، وبشكل غير مباشر في الإنتاج الذي يستخدم التقنيات المتقدمة التي يتضمنها اقتصاد المعرفة، وذلك من خلال توفير فرص الاستثمار المربح، والذي يشجع على التوسع في الاستثمار عموماً، والاستثمار في المعرفة خصوصاً، وبالذات عندما يتم الأخذ في الاعتبار أن التطورات التكنولوجية التي تتضمنها التقنيات المتقدمة لا يمكن ضمان استخدامها إلا من خلال الاستثمار، إذ أن الاستثمار هو دالة للأرباح، وهذه الأرباح هي دالة للتقدم التكنولوجي، والذي تمثله التقنيات المتقدمة في اقتصاد المعرفة، وبذلك تزداد أرباح المستثمرين، وأرباح المنتجين باستخدام التقنيات هذه، ويزداد نتيجة لذلك الاستثمار وتكوين رأس المال، وخصوصاً الاستثمار المعرفي وتكوين رأس المال المعرفي الذي يتحقق نتيجة له.

سابعاً: إسهام اقتصاد المعرفة بمضامينه، ومعطياته، وتقنياته في تحقيق تغيرات هيكلية واضحة وملموسة في الاقتصاد، بحيث تتضمن التغيرات الهيكلية هذه ما يلي:

---

(1) نفس المصدر السابق.

أ- زيادة الأهمية النسبية للإنتاج المعرفي المباشر منه وغير المباشر، وبالذات الإنتاج غير الملموس أي غير المادي، أو المعرفي مقارنة مع الإنتاج المادي الملموس.

ب- زيادة الأهمية النسبية للاستثمار في المعرفة، وزيادة الأهمية النسبية لتكوين رأس المال المعرفي، والذي هو استثمار وتكوين لرأس المال غير ملموس وغير مادي، والناجم عن الأثر المباشر لمضامين ومعطيات اقتصاد المعرفة وتقنياته.

ج- زيادة الأهمية النسبية للعاملين في مجالات المعرفة المرتبطة باستخدام التقنيات المتقدمة وزيادة الأهمية النسبية للعاملين من ذوي المهارات والقدرات المتخصصة عالية المستوى وبالذات فيما يتصل بمعارفها العلمية والعملية، وفي المهن والأعمال التي تتطلب ذلك.

د- زيادة الأهمية النسبية للصادرات من المنتجات المعرفية، وبالذات الصادرات غير المادية غير الملموسة، وبدرجة مهمة، ومتزايدة، ومتسارعة.

ثامناً: أن المعرفة العلمية، والعملية بالذات أصبحت مورداً اقتصادياً هاماً وعنصراً أساسياً من عناصر الإنتاج وموارده في اقتصاد المعرفة ومضامينه ومعطياته، وتقنياته، وبذلك يسهم اقتصاد المعرفة لا في إضافة مورد وعنصر إنتاجي مهم فحسب، بل وإلى التخفيف من قيد الموارد وبالذات الطبيعية منها، وبالارتباط بتكنولوجيا المواد التي يتم من خلالها استنباط موارد جديدة، وإضافة استخدامات جديدة للموارد المعروفة، وتحسين ما هو موجود منها، وبالشكل الذي يسمح بزيادة الإنتاج اعتماداً على المواد الجديدة هذه كالمواد الصناعية التي تحل محل الطبيعية ومواد الطاقة البديلة عن المواد المستخدمة حالياً.

تاسعاً: إسهام اقتصاد المعرفة بمضامينه ومعطياته في إيجاد نمط جديد للتخصص وتقسيم العمل الدولي، وبالذات ارتباطاً بالتقنيات التي يتضمنها اقتصاد المعرفة، والتي أدت وتؤدي مستقبلاً إلى قيام الدول المتقدمة والتي تتحقق فيها مضامين اقتصاد المعرفة ومعطياته بالتخصص في التقنيات المتقدمة عالية التطور، وبالشكل الذي يتم فعلياً في ظروف احتكارية أو شبه احتكارية مرتبطة بالشركات العملاقة، وبالذات المتعددة الجنسيات التي تقوم بذلك بحكم توفر الإمكانات الضخمة المتاحة لديها البشرية والفنية والمالية والمادية وغيرها، وبالذات اعتماداً على التمويل الدولي في ظل عولمته، وفي إطار عولمة النشاطات الاقتصادية الإنتاجية والاستثمارية، والتجارية، والتسويقية، وبذلك تتوفر ها الحماية الفعلية، إضافة إلى الحماية القانونية التي تمثلها حقوق براءات الاختراع، وحقوق الملكية الفكرية، التي تمثلها حقوق التأليف والطبع والنشر، وكذلك حماية العلامات التجارية، والشهرة، وأنظمة الإجازات والتراخيص، وهو ما يضمن للدول المتقدمة، وشركاتها احتكار توليد التقنيات المتقدمة واستخدامها، وبالشكل الذي يؤدي إلى اعتماد الدول الأخرى الأقل تقدماً والتي تمثلها الدول النامية على الدول المتقدمة في حصولها على منتجات اقتصاد المعرفة دون أن تسهم في توليدها، وحتى دون أن تتوفر لها القدرة على استخدامها بكفاءة وفاعلية، وهو الأمر الذي يزيد من فجوة تخلفها عن الدول المتقدمة، والتي تحتل فيها الفجوة التكنولوجية أهمية كبيرة ومتزايدة، وبالذات الفجوة في التكنولوجيا المتقدمة التي تكاد تفتقر إلى إمكانات توليدها واستخدامها.

عاشراً: ولذلك ونتيجة لكل ما سبق، أصبحت مضامين اقتصاد المعرفة، ومعطياته، وتقنياته المتقدمة، والمجالات التي تولد هذه التقنيات وتستخدمها هي المجالات القائدة لعملية تطور الاقتصاد ونموه، والمرتبطة بثورة المعرفة وما يتصل بها من

ثورة في المعلومات، والاتصالات، وتقنياتهما، وبحيث تمثل المعرفة العلمية والعملية خصوصاً حالياً وفي الدول المتقدمة بالذات المحرك الأساسي لعملية نمو الاقتصاد، وبما يضمن استمرار تطوره وتقدمة، حالها في ذلك حال الثورة الصناعية التي كان محرك النمو الأساسي فيها الصناعة. وهو الأمر الذي يجعل المعرفة العلمية والعملية قاطرة النمو الاقتصادي ومحكه في ظل اقتصاد المعرفة[1].

*** فوائد اقتصاد المعرفة:**

للاقتصاد المعرفي فوائد عدة، أهمها: أنه يعطي المستهلك أو المستفيد من الخدمة خيارات أوسع، ويشعره بدرجة أعلى من الثقة، ويصل إلى كل محل تجاري ومكتب وإدارة ومدرسة، وأنه يقوم على نشر المعرفة وتوظيفها وإنتاجها في المجالات جميعها، ويحقق التبادل إلكترونياً، كما أنه يحدث التغيير في الوظائف القديمة ويستحدث وظائف جديدة، ويرغم المؤسسات كافة على التجديد والإبداع والاستجابة لاحتياجات المستهلك أو المستفيد من الخدمة، إضافة إلى أثره في تحديد درجة النمو وطبيعة الإنتاج، واتجاهات التوظيف، والمهارات المطلوبة[2].

وقد نشأ مع هذا الاقتصاد الجديد قوى اقتصادية جديدة، تدفع إلى الابتكار، والخلق، والإبداع، والتحسين الدائم المستمر، وبشكل ارتقائي إيجابي قائم على ما يلي[3]:

- إيجاد منتجات جديدة تماماً لم يعرفها العالم من قبل.

---

(1) فليح، حسن خلف. اقتصاد المعرفة، ص29.

(2) منى عماد الدين. مصدر سابق، ص13.

(3) نبيل علي. الفجوة الرقمية، ص400.

- إيجاد نظم إنتاج جديدة تماماً لم يعرفها العالم من قبل.
- إيجاد نظم تسويق ابتكارية جديدة تماماً لم يعرفها العالم من قبل.
- إيجاد طرق إشباع فعالة وجديدة تماماً لم يعرفها المستهلكين من قبل.
- إيجاد واختراع مجالات نشاط وعمل جديدة تماماً لم يعرفه العالم من قبل.
- إيجاد أسواق ومناطق تسويقية جديدة تماماً لم يعرفها المنتجين من قبل وقادرة على استيعاب إنتاجهم بالكامل.
- إيجاد إطار كوني يضم كل البشر وكل الأطراف وبشكل متعاظم الزيادة الاقتصاد التقليدي واقتصاد المعرفة.

ومن إيجابيات الاقتصاد الجديد: أن الموقع الجغرافي والحدود والعامل الزمني قد خف أثرها بينما تعاظم دور المعلومات وأهمية الوصول إليها، وبالتالي فإن هذا الاقتصاد يرتكز على المعلومات ودورها الدافع والمحرك في عملية التكامل، فالمعلومات هي المفتاح إلى عولمة الاقتصاد، كما أن التجارة والاستثمار كانا العاملين المشجعين للعولمة في أوائل الثمانينات أصبح الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والتنافس بشأنها سمة الاقتصاد اللاحدودي ومن الواضح أن اقتصاد المعرفة يختلف عن الاقتصاد التقليدي من حيث أنه لا يقتصر على دولة ما أو منطقة ما، وأنه سريع الحركة ويمكن الوصول إليه بسهولة ويسر، الأمر الذي يزيل الكثير من العقبات التي حدت من القدرة الاقتصادية في الماضي[1].

وتعتمد قدرة أي بلد في الاستفادة من اقتصاد المعرفة على مدى السرعة التي يمكن من خلالها أن يتحول إلى اقتصاد تعليمي، والتعليم لا يعني فقط استخدام

---

(1) سلمان، جمال. **اقتصاد المعرفة**، ص26.

التكنولوجيا الحديثة للوصول إلى المعرفة الشاملة وإنما أيضاً استخدامها للاتصال مع الآخرين من أجل الإبداع.

وقد عدد الباحثون مجموعة فوائد لاقتصاد المعرفة منها[1]:

1- الاقتصاد المعرفي يدعم مرحلة الطفولة المبكرة، نظراً للتأثير القوي والاستعداد للتعلم منذ بداية العمر فينجم عنه تحسين نجاح المتعلمين خلال مراحل التعليم.

2- تحسين نوعية الخدمات الضرورية لمرحلة الطفولة المبكرة.

3- تحقيق تغيرات وتحسينات أساسية وضرورية للمستقبل.

4- تحقيق مخرجات ونواتج تعليمية مرغوبة وجوهرية.

5- يعطي المستهلك ثقة أكبر وخيارات أوسع.

6- يحقق التبادل إلكترونياً.

7- يغير الوظائف القديمة ويستحدث وظائف جديدة.

8- يقوم على نشر المعرفة وتوظيفها وإنتاجها.

9- يرغم المؤسسات على التجديد والابتكار.

10- له أثر في تحديد النمو والإنتاج والتوظيف والمهارات.

لقد أدى اقتصاد المعرفة إلى أحداث علاقات مميزة، فنمو صناعة البرمجيات وتطبيقاتها المتنوعة والمتعددة، وانتشارها في كافة مجالات الحياة والأنشطة الاقتصادية

---

(1) الهاشمي، عبدالرحمن. المنهج الاقتصادي المعرفي. ص34.

وغير الاقتصادية، أدت إلى إحداث طفرة هائلة في اقتصاديات الإنتاج والتسويق والتمويل وتنمية الكوادر البشرية وهذا أدى بدوره إلى:

- زيادة القدرة التنافسية للمشروعات.
- تخفيض التكلفة وزيادة كفاءة الإنتاج والتسويق كما ونوعاً.
- زيادة مهارة خلق وابتكار وصنع الفرص وتنميتها وتطويرها.
- حسن الاستغلال الأمثل للموارد والطاقات والإمكانيات المتاحة والتوظيف المتنامي لهذه القدرات، وتقليص الفاقد أو الهدر.

إن النظام العالمي الجديد بكل أبعاده وجوانبه: الاقتصادية، السياسية، الثقافية، والاجتماعية... والذي يعمل على توسيع الأسواق، ودمجها جميعها في سوق عالمي واحد متطور في وسائله وأدواته، بحيث أصبح من المؤكد حتمية إزالة كافة الحواجز والحدود العازلة أمام المبادلات السلعية والخدمية لتصبح جميع الأسواق سوقاً واحداً وإذا علمنا، بأن اقتصاد المعرفة قائم على التحسين والتطوير، وهو أمر يحتاج إلى مناخ صحي تتفاعل فيه العقول البشرية لتعطي أفضل ما لديها من فكر الإبداع والاختراع.

إن نظام معلومات فعال، يعمل على تحقيق "الثروة المعرفية" وعلى زيادة تراكمها أو تدعيمها بالرؤية الحقيقية والمبنية على منهجية الدراسات المستقبلية ذات القدرة على صنع مستقبل أفضل خاصة وأن نظم وتكنولوجيا المعلومات تتطور بسرعة هائلة، ولعل إسهام المعرفة في التنمية هو الذي جعل الدول المتقدمة تبني اقتصادها الجديد.

إن المعرفة تتصف بأنها لا نهائية، ومتجددة، ومتنوعة، ومتعددة الجوانب، بل تتولد وتخلق ذاتها بشكل مستمر... فأنها أيضاً تخلق القيمة المضافة مع كل مرحلة من

مراحلها، وفي كل مرحلة من هذه المراحل تحتاج إلى مدير كفؤ وقادر على اتخاذ القرار الإداري السليم[1].

بعض القطاعات الصناعية تركز تركيزاً قوياً على الكفاءات باعتبارها العامل الحاسم في المنافسة والدواء الذي يطيل البقاء في عالم الاقتصاد منها على سبيل المثال صناعة الطباعة، الآليات والإعلانات .... وتتمظهر كفاءة اليد العاملة في مستواها التكويني الذي ارتفع بكثير عما كان عليه في السنوات السابقة.

*** متطلبات اقتصاد المعرفة ومستلزماته :**

أن لاقتصاد المعرفة مجموعة من المتطلبات والمستلزمات الواجب توافرها للنجاح وهي[2]:

أولاً: إعادة هيكلة الإنفاق العام وترشيده وإجراء زيادة حاسمة في الإنفاق المخصص لتعزيز المعرفة، ابتداءً من المدرسة الابتدائية وصولاً إلى التعليم الجامعي مع توجيه اهتمام مركز إلى البحث العلمي.

ثانياً: العمل على خلق وتطوير رأس المال البشري بنوعية عالية و على الدولة خلق المناخ المناسب للمعرفة؛ فهي أهم عنصر من عناصر الإنتاج.

ثالثاً: إدراك المستمرين والمنظمات أهمية اقتصاد المعرفة ومساهمة المنظمات في تمويل جزء من تعليم العاملين لديها ورفع مستوى تدريبهم و كفاءاتهم، وتخصيص جزءاً مهماً من استثماراتها للبحث العلمي والابتكار.

---

(1) د. محسن أحد الخضيري، اقتصاد المعرفة.- المصدر السابق، (ص 46-48).

(2) سمير أبو الفتوح صالح. مصدر سابق، 34.

رابعاً: بيئة قانونية وتشريعية ومناخ عام يضمن حرية وشفافية كاملة في تداول وتدوير المعلومات بلا عوائق. بالإضافة إلى بنية اتصالات قوية تسمح بتدفق البيانات بسرعة وسهولة، وإدارة تتصف بالمرونة، مع انفتاح كامل على أدوات التعامل مع المعلومات وهي: الإنترنت والأعمال الالكترونية ونظم المعلومات بكل أشكالها المعاصرة.

وهناك ركائز ثلاثة يمكن أن تستخدم كمقياس لاقتصاد المعرفة وهذه الركائز هي الإبداع، التعليم، والمعلومات، فمن حيث الإبداع فينصب الاهتمام على حداثة ونوعية القوانين والملكية والنظم الإبداعية ومراكز البحوث و المجلات العلمية والتقنيات المستخدمة. أما متغيرات التعليم فتعنى في مدخلات العملية التعليمية والكفاءة الخارجية والداخلية للنظام والركيزة الأخيرة وهي المعلومات فتعني جميع ما يمكن أن يرفد المنظمة بالمعلومات و معالجتها والبنية التحتية لها وكيفية الاستفادة منها.

ومن مرتكزات نظام الاقتصاد المعرفي[1]:

أ- ملكية المعرفة:

أي إعطاء هذه الحقوق لأي معرفة جديدة لمن بذل الجهد لابتكارها دون غيره من الناس وذلك لتوفير الحافز لبذل هذا الجهد. ومن هذه الحقوق براءات الاختراع والعلامات التجارية والأسرار التجارية وحقوق الطبع وتكمن هذه في الصراع بين مبدأ حماية الملكية وبين مبدأ نشر المعرفة باعتبارها حقاً لكل الأفراد.

ب- الأسواق المالية:

يعد النظام المالي بمؤسساته الرئيسية وقواعده المنظمة للعمل به بمثابة العقل

(1) الهاشمي، عبد الرحمن. **منهج الاقتصاد المعرفي**، ص33.

المدبر الذي يدير اقتصاد المعرفة، لما له من معلومات قادرة على تخصيص الموارد النادرة من أجل أفضل استخدام إنتاجي.

ج- تدريب عمال المعرفة:

لكي يتم نقل القوى العاملة من الصناعات المتغيرة إلى الصناعات النامية (الواعدة) يجب أن تتمتع أسواق العمل بالمرونة الكافية وهذا يتطلب توفير المعلومات حول أسواق العمالة زيادة على التدابير اللازمة لإعادة تدريب العمالة من أجل إكسابها المهارات اللازمة للوظائف الجديدة ومراعاة الظروف التي لا تستطيع التوافق مع متطلبات الوظيفة الجديدة من خلال ما يعرف بشبكات الحماية الاجتماعية التي تتمثل في وضع حدود دنيا للدخول وتوفير عدد من الخدمات الاجتماعية لهذه العمالة وأسرها.

د- إرضاء الزبائن:

أن التنافس العالمي والشبكة العنكبوتية وتحرير التجارة وزيادة إمكانية الوصول للمعلومات كلها عوامل وضعت في أيدي المستهلكين، بعد أن كان قطاع الأعمال هم أصحاب القرار أصبح المستهلكون أصحاب القرار والرأي، وأصبح قطاع الأعمال مطالباً بأكثر من مجرد ابتكار منتجات جديدة أو إضافة ميزات جديدة لإرضاء الزبائن وهذا يتطلب معرفة دقيقة بكل مستهلك وبكل أساليب الحفاظ على قيادة منافسة.

هـ- الحاجة للتعليم وظاهرة التوظيف:

يشهد القرن الحادي والعشرون ازدياد عدد المتعلمين ففي عصر المعرفة ستكون الحاجة للتربية والتعليم المستمرين متطلبات جوهرية للحفاظ على قدرة الفرد على البقاء في الوظيفة وسيكون التعليم متطلباً أساسياً ومستمراً أثناء حياة الإنسان العملية

وأصبحت التربية والتكوين المستمر الشرطان الأساسيان لبلورة البنية الثقافية ونجاحها داخل أي مجتمع بغض النظر عن الضرورة الاقتصادية، وسينتهي استمرار عمل الفرد في عمل واحد طيلة حياته العملية بل سنجد كثيراً منهم سيضطرون لتغيير وظائفهم بشكل مستمر كل ثلاث أو خمس سنوات، إذ أن العمل المؤقت أصبح في كثير من الدول هو المهيمن في سوق الشغل، وخرج عن بعض الضوابط المتفق عليها لاسيما في دول العالم الثالث المحتاجة أكثر إلى الاستثمارات.

وقد حدد البنك الدولي أربعة ركائز أساسية لاقتصاد المعرفة هي:

1- الإطار الاقتصادي والمؤسسي: الذي يضمن بيئة اقتصادية كلية مستقرة ومنافسة وسوق عمل مرنة وحماية اجتماعية كافية، ويقصد به دور الحكومات في توفير الإطار الاقتصادي والحوافز لمجتمع الأعمال وغيرها من الشروط التي تعمل على رفع اقتصاد المعرفة بالإضافة إلى الأداء الفعلي للاقتصاد.

2- نظم التعليم: التي تؤكد أن المواطنين معدين للاستحواذ أو الحصول على المعرفة واستخدمها والمشاركة فيها، فبقيادة التكنولوجيا والاحتياجات الجديدة يتجه التعليم لإحداث تغييرات كبرى على كل المستويات، وفي مجالات متنوعة تتضمن المنهجيات وقنوات التوزيع، علاوة على أن التعليم والتدريب المستمر المعتمد على التكنولوجيا هما من أكثر الخصائص الرئيسية لبيئة اقتصاد المعرفة، حيث السرعة التي تتطور عندها المعرفة والتكنولوجيا والمهارات العالية المطلوبة.

3- نظم الإبداع: التي تجمع ما بين الباحثين وأصحاب الأعمال في تطبيقات تجارية للعلوم والتكنولوجيا: ويقصد بهذه النظم التعاون الواسع والقوي

بين الأعمال التجارية ومراكز التفكير من أجل تكوين أو تطبيق المفاهيم الإبداعية والطرق والتكنولوجيات التي تعطي المنتجات والخدمات ميزة تنافسية، مما يشارك في تطوير وتحقيق اقتصاد المعرفة. كعمالة معرفية منافسة ومطلوبة تستطيع تحديث مهاراتها دورياً.

4- البنية الأساسية لمجتمع المعلومات: ويقصد بها البنية الأساسية في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وإلى أي حد هي متقدمة ومنتشرة ومتاحة ورخيصة، ولكن في المفهوم الواسع تتضمن كل البنى الأساسية التي تدعم مجتمع معلومات فعال واقتصاد معلومات فعال، وتوفر لكل الناس إمكان الوصول بشكل فعال ومقبول اقتصادياً للمعلومات والاتصالات.

أما أبرز المتطلبات لاقتصاد المعرفة من وجهة نظر كافي فهي[1]:

أولاً: إعادة هيكلة الإنفاق العام وترشيده وإجراء زيادة حاسمة في الإنفاق المخصص لتعزيز المعرفة، ابتداء من المدرسة الابتدائية وصولاً إلى التعليم الجامعي، مع توجيه اهتمام مركز للبحث العلمي وتجدر الإشارة هنا إلى أن إنفاق الولايات المتحدة في ميدان البحث العلمي والابتكارات يزيد على إنفاق الدول المتقدمة الأخرى مجتمعة، ما يساهم في جعل الاقتصاد الأمريكي الأكثر تطوراً وديناميةً في العالم (بلغ إنفاق الدول الغربية في هذا المجال 360 مليار دولار عام 2000 كانت حصة الولايات المتحدة منها 180 ملياراً).

ثانياً: وارتباطاً بما سبق، العمل على خلق وتطوير رأس المال البشري بنوعية

---

(1) كافي، يوسف. مصدر سابق، ص143.

عالية، وعلى الدولة خلق المناخ المناسب للمعرفة فالمعرفة اليوم ليست (ترفاً فكرياً) بل أصبحت أهم عنصر من عناصر الإنتاج.

ثالثاً: إدراك المستثمرين والشركات أهمية اقتصاد المعرفة. والملاحظ أن الشركات العالمية الكبرى (العابرة للقوميات خصوصاً) تساهم في تمويل جزء من تعليم العاملين لديها ورفع مستوى تدريبهم وكفاءتهم، وتخصص جزءاً مهماً من استثماراتها للبحث العلمي والابتكار.

*** وتعد المعرفة العنصر الأكثر أهمية في العملية الإنتاجية في تسويق منتجاتها، ولكن اقتصاد المعرفة لا يزدهر إلا بوجود[1]:**

أ- العناصر البشرية ذات الخبرات الواسعة.

ب- الثقافة المعلوماتية وهي ضرورة لتعامل مع عصر المعلومات.

ج- البنية الإلكترونية.

لقد أصبحت نظم المعلومات واقتصاد المعرفة جزءاً من حياتنا وجزءاً من نشاطنا فالمعلومات والمعرفة هي الحياة المتدفقة في شرايين المشروعات وهي القوى الدافعة في الحياة الاقتصادية والاجتماعية وقد ثبت أنه:

- لا تقدم بدون نظم معلومات فعالة وعالية الكفاءة.
- لا نمو بدون نظم معلومات قادر على توليد الطاقة.
- لا نجاح في التصدير بدون نظام معلومات قوي يحقق الاجتياح للأسواق الخارجية.

---

(1) طافش، محمود. اقتصاد المعرفة: أين نحن منه، ص44.

- لا نجاح في الاستيراد بدون نظام معلومات قادر على تمويل الاستيراد الحالي إلى تصدير في المستقبل.

- لا تنمية فعالة بدون نظام معلومات.

- لا ارتقاء متواصل بدون نظام معلومات.

وقد أشار تقرير التنمية الإنسانية العربية لعام 2003 إلى أن القياس الوافي لرأس المال المعرفي يقوم على الجوانب الرئيسة لاكتساب المعرفة وعناصرها الأساسية الآتية[1]:

1- إنتاج المعرفة: وتتسع لبعدين هما:

أ- المدخلات: وتشمل العاملون بالمعرفة والإنفاق على البحث والتطوير (الكم والهيكل) ومؤسسات البحث والتطوير.

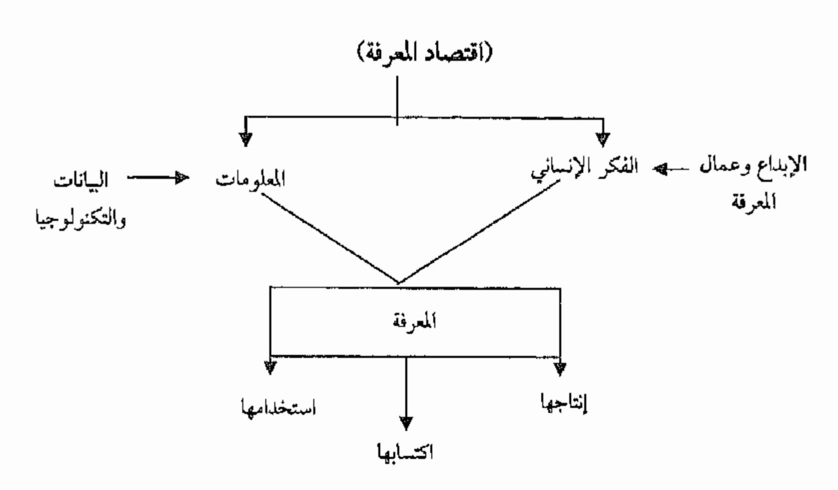
ب- المخرجات: وتضم عناصر النشر العلمي (الكم والنوع)، وبراءات الاختراع وإصدار الكتب وأصناف التعبير الأدبي والفني.

2- نشر المعرفة: أساساً عبر التعليم ووسائل الإعلام والترجمة.

3- البنية الأساسية لرأس المال المعرفي: وتشتمل على البنية الأساسية لتقنيات المعلومات والاتصال، ومؤسسات دعم البحث والتطوير، والمؤسسات المهنية للعاملين بالمعرفة.

---

(1) عيسى خليفي، كمال منصوري، مصدر سابق. ص470 – 471.



إن اقتصاد المعرفة ليس مبنياً على القاعدة المعرفية فقط ولكنه اقتصاد يتجاوب بالدرجة الأولى مع المتطلبات والمتغيرات في السوق العالمية لذا فإنه يتكون من رزمة عناصر أساسية متكاملة مترابطة أبرزها:

1- قوة بشرية مؤيدة:

المجتمع هو أكبر قاعدة لدعم اقتصاد المعرفة فهو المستهلك لهذه المعرفة، وهو المستفيد من ثمراتها ولذلك كلما كان تأكيد المجتمع على هذه الفوائد واستحسانه لنتائجها فإن مردودها سيكون إيجابياً من ناحية التقدم والإبداع والتطور.

2- وجود مجتمع تعلم:

أي أن توافر ذلك المجتمع يعد أفضل البيئات لنمو اقتصاد المعرفة فعلى الأفراد مسؤولية التطوير والإبداع والتقدم، وإذا لم تتهيأ للشباب فرص التعلم فإن اقتصاد المعرفة سيبقى متأخراً عن التطور المرجو.

3- **توافر منظومة بحث وتطوير فاعلة:**

إن توافر هذه المنظومة المتقدمة يشكل أحد المتطلبات الضرورية لاقتصاد المعرفة لأنه بغيرها يعني غياب التخطيط والتوجيه والتقويم والتطوير.

4- **تهيئة عمال معرفة وصناعها:**

يكون لديهم معرفة وقدرة على التساؤل والربط والابتكار في المجال المعرفي.

5- **إيجاد الربط الألكتروني الواسع:**

أن المعرفة تحتاج إلى وسائل انتقال. وأن بروز مفهوم اقتصاد المعرفة ارتبط وجوده بالانترنت وسهولة الاتصال والوصول إليه فإذا تحقق كل ذلك تحققت أولى الخطوات نحو تنفيذ متطلبات عصر اقتصاد المعرفة.

6- **تأخذ المعرفة مصداقية أكبر وتعدداً أوثق**

بالتواصل مع الآخرين في أنحاء العالم لنشر ثقافة مجتمع التعلم فكراً وتطبيقاً في المؤسسات المجتمعية المختلفة لأن المعرفة في كنهها هي تفاعل المعلومات واستخدامها وتنميتها وتأصيلها[1].

ولاقتصاد المعرفة مقومات ومستلزمات أساسية من أبرزها:

1- تعد البنية التحتية لتقانات الاتصال والمعلومات لبلد ما العامل الأهم في تحدي قدرته على الانتقال إلى الاقتصاد العالمي المبني على المعرفة، حيث تشكل كثافة الخطوط الهاتفية - الثابتة والمنقولة- وانتشار الحواسيب الشخصية ومدى استخدام الإنترنت المؤشرات الأساسية لهذه البنية التحتية.

---

(1) الهاشمي، عبد الرحمن. مصدر سابق، ص39.

ويتطلب اقتصاد المعرفة تعزيز فعالية السياق التنظيمي لإنتاج المعرفة بما يضمن قيام نسق للابتكار يقوم على الإدارة الكفء لنقل التقانة واستيعابها وتنشيط إنتاج المعرفة المؤدي إلى توليد تقانات جديدة بما يحقق غايات الكفاءة الإنتاجية والتنمية البشرية في آن واحد.

2- تعتمد قدرة بلد ما على الإفادة من اقتصاد المعرفة على مدى السرعة التي يمكن من خلالها أن يتحول إلى اقتصاد تعليمي، حيث يكون الأفراد والشركات قادرين على إنتاج الثروة بحسب قدراتهم على التعلم والمشاركة في الإبداع.

3- إعادة هيكلة الإنفاق العام وترشيده وإجراء زيادة حاسمة في الإنفاق المخصص لتعزيز المعرفة، ابتداء من المدرسة وصولاً إلى التعليم الجامعي، مع توجيه اهتمام مركز للبحث العلمي.

4- العمل على حل رأس المال البشري وتطويره بنوعية عالية. وعلى الدولة خلق المناخ المناسب للمعرفة[1].

وفي ضوء ما سبق يمكن توضيح المؤشرات المعرفية من خلال العناصر الأساسية لاقتصاد المعرفة (إنتاج المعرفة - ونشر المعرفة - وتوظيف المعرفة) أي لكل عنصر مؤشراته ومن ثم يمكن من خلال المؤشرات تحديد تكامل دورة المعرفة.

وترى عماد الدين أن اقتصاد المعرفة تشكل من رزمة عناصر أساسية متكاملة ومترابطة أبرزها:

- توافر بنية تحتية مجتمعية داعمة.

---

(1)دياب، محمد (2005)، **اقتصاد المعرفة. أين نحن منه**، سلسلة قضايا معاصرة على الموقع:
http:/www.balagh.com/Islam /aiov58fo.htm

- تهيئة عمال وصناع معرفة يمتلكون المعرفة ولديهم قدرة على التساؤل والربط والتحليل والابتكار.
- توظيف منظومة فاعلة للبحث والتطوير.
- توفير الربط الألكتروني الواسع ذي الحزمة العريضة.
- سهولة الوصول إلى الإنترنت لأفراد المجتمع.
- نشر ثقافة مجتمع التعلم فكراً وتطبيقاً في مختلف المؤسسات المجتمعية[1].

إن اقتصاد المعرفة قائم على:

1- إنتاج المعرفة سواء من خلال البحث عنها في مناطق وجودها واستخلاصها، أو من خلال اختراع المعرفة وإيجادها والتعامل معها، وفي الوقت ذاته تفعيل هذا الإنتاج ليصبح مدخلات لإنتاج معرفي جديد. وإن يتم إنتاج المعرفة وفق مواصفات قياسية عالية الجودة والدقة والقيمة ليكون دافعاً للارتقاء.

2- تسويق منتجات المعرفة وترويجها وتوزيعها وتسعيرها وتفعيلها وجني العوائد منها وبشكل دائم ومستمر وذلك من خلال نظام تسويقي متكامل.

3- تمويل المعرفة وتحقيق توازناتها وتطويرها بشكل دائم ومستمر وبما يتوافق مع احتياجات ورغبات المستهلكين والمستفيدين منها، وإيجاد مصادر تمويلية غير تقليدية واختراع وسائل تمويل ابتكارية متطورة.

4- إدارة المعرفة وتنظيمها وإعداد الكوادر البشرية التي تتولى إنتاج المعرفة

(1) عماد الدين ، منى. مصدر سابق، ص12.

وتسويقها وتمويلها وتطويرها وابتكارها، ويتم ذلك من خلال منظومات الاستثمار الارتقائية في الكوادر البشرية.

وللاقتصاد المعرفي عدة عناصر تدعمه وتثبت وجوده كاقتصاد قوي وتسهم بوجودها في أي اقتصاد بأن تضعه ضمن تصنيف الاقتصاديات المتقدمة والتي يمكن إجمالها بالآتي[1]:

1- بنية تحتية مجتمعية داعمة تتمثل بالكوادر المدربة ذات المستوى العالي من التأهيل التي بمقتضى وجودها تعتبر بمثابة الدعامة القوية للاقتصاد المعرفي.

2- الربط الواسع ذو الحزمة العريضة والمقصود به أن يكون مجال استخدام الإنترنت يشمل شرائح واسعة من السكان وهنا تجدر الإشارة إلى أن العامل الأساسي للنفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو خطوط الهاتف وهي نادرة نسبياً وتتركز بكثافة في البلدان الغنية أو بين الفئات الأكثر ثراء من سكان البلدان الفقيرة بالإضافة إلى تكلفة أجهزة الكومبيوتر ونجد حوالي خط هاتف واحد لكل شخصين في الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد الأوروبي بينما نجد في إفريقيا التي تضم (739) مليون نسمة حوالي (14) مليون خط هاتف. أي ما بمعدل (53) شخصاً لكل خط هاتف ورغم التسارع المذهل لاستخدام جهاز الكومبيوتر والنفاذ إلى الإنترنت في مناطق كثيرة من العالم إلا أن أكثر من (5٪) من سكان العالم يستخدمون الإنترنت و (88٪) منهم يعيشون في البلدان الصناعية وتضم الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وحدها

(1) هاشم محمد الحرك، العالم وعصر التحول إلى الاقتصاد المعلوماتي، شبكة النبأ المعلوماتية، 14/ 8/ 2003.

http:// www.annabaa.org/nbanews/25/119.htm

(57٪) من مستخدمي الإنترنت في العالم مقابل (1٪) فقط لمنطقتي إفريقيا والشرق الأوسط مجتمعتين.

3- مجتمع متعلم، وهذا يستوجب التركيز على مستوى التعليم والعمل على تدعيم التأهيل والتعليم المستمر وإقامة المراكز والمعاهد المؤهلة للنهوض بمستوى الكوادر الموجودة وزيادة الخبرة لدى الطلبة المتخرجين من أجل ضمان جيل من العاملين من ذوي الخبرات العالية التي تنهض بالاقتصاد في ظل التغيرات التكنولوجية المتلاحقة.

4- عمال وصناع معرفة لديهم معرفة وقدرة على التساؤل واستيعاب التكنولوجيا الحديثة بكل تفاصيلها أي الربط بين البنية المجتمعية الداعمة والمجتمع المتعلم للحصول على أفضل نتيجة ممكنة من العمال المهرة من ذوي الإمكانيات والقدرات الهائلة حيث بلغت نسبة اليد العاملة في قطاع المعلومات بالولايات المتحدة الأمريكية نسبة (66٪) من إجمالي قوة العمل عام 2003 بعد أن كانت لا تتعدى 19٪ عام 1920 و (50٪) في منتصف السبعينات، وهذا يدل على أهمية التركيز على هذا الجانب وعدم إهماله لما له من أهمية واضحة وجلية في نهوض الاقتصاد[1].

5- الوصول إلى الإنترنت أي وجود خدمة الإنترنت التي تتيح المجال من خلال الخدمات التي تقدمها للعاملين عليها من سرعة الحصول على المعلومات وكم المعلومات الهائل الذي يمكن أن توفره كذلك القيام بالأعمال سواء كانت

---

(1) محمد مرياتي، البعد الجديد لنظام الإبداع الوطني ومنظومة العلم التقانة في عملية التنمية في القرن الحادي والعشرون، مجلة العلوم، الأسكوا، تونس، كانون الأول، 1999، ص6.

صفقات تجارية أو عقد الاجتماعات عبر الشبكة باستخدام برامج معينة تسهم في اختصار الوقت والجهد.

6- منظومة بحث وتطوير وعلم وتكنولوجيا للإبداع والابتكار (Innovation) فاعلة وهذه المنظومة هي التي ترتقي بالاقتصاد من خلال ما تقدمه من معطيات علمية تحتل دور الريادة في رفع المستوى الاقتصادي والمعرفي في آن واحد حيث إن لكل دولة منظومة للعلم والتكنولوجيا ولا بد من إيجاد إطار لهذه المنظومة بفعل العلاقات والروابط بين مكونات المنظومة الوطنية والعالمية، وهذا الإطار يتمثل بالسياسة الوطنية للعلم والتكنولوجيا.

ومن أجل أن يوجد اقتصاد يعتمد على المعرفة لا بد من وجود مقوماته وتتمثل أهم المقومات في ما يلي:

- مجتمع المعرفة بكل مستوياته: إن أهم العناصر التي تؤسس لاقتصاد يعتمد على المعرفة هو وجود ترجمة فعلية لمجتمع المعرفة وفي المجتمع المعرفي يكون كل فرد من أفراد المجتمع ذو قدر من المعرفة وليست المعرفة حصراً على ذوي الاختصاص ونخب المجتمع بل المطلوب أن يكون المزارع وعامل الصيد وعامل المصنع لديهم من المعرفة ما تؤهلهم للتعامل مع التقنية ويستخدمونها في مجال عملهم فالشعار في اقتصاد المعرفة أن المعرفة للجميع.
- التعليم والمدرسة والجامعة كيان رئيس في مجتمع يعتمد المعرفة أساساً لاقتصاده، فالمدرسة والجامعة يجب أن تخرج أناساً يفكرون ويبدعون وأحراراً في تفكيرهم وبالتالي من الضروري أن يحظى هذا الجانب بالأهمية القصوى من حيث الإنفاق والسياسات المستندة على استراتيجيات واضحة.
- البحث والتطوير: ولا بد أن توجد كيانات تأخذ على عاتقها إنتاج المعرفة التي تحتاجها المجتمعات فوجود مراكز البحث الأصيلة التي تتواصل مع احتياجات

مجتمعها واحتياجات الصناعة ووجود مراكز التطوير ووجود أنظمة وقوانين للإبداع والابتكار تشجع المبدعين وتحمي نتاجهم وتسعى إلى ترجمة هذه الإبداعات إلى تقنية تساهم في العملية الإنتاجية ورقي المجتمع معرفياً من الضروريات في هذا العصر. كما أن وجود شبكات لتواصل مراكز الإبداع والبحث والمعرفة ضرورة أيضاً.

والصناعة تحتاج أن تكون شريكاً رئيسياً في عملية الإبداع والاختراعات في الجامعة والبحث والجامعة بحاجة لأن تكون لها علاقة مع محيطها وتشارك في تنميته المعرفية. وهنا تبرز الحاجة إلى وجود مراكز البحوث التطبيقية والحاضنات العلمية[1].

من كل ما سبق يمك أن نصل إلى نتيجة مفادها أن التغيرات التي طرأت على الاقتصاد العالمي التي طالت أدق تفاصيل الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية هي نتيجة لجهود كبيرة يجب أن يحذى حذوها من قبل الدول التي تسعى إلى تطوير اقتصادها ويجب عليها أن تتلائم مع الوضع الجديد وتتخذ جميع التدابير من أجل التماشي مع ما يحدث في الواقع الاقتصادي وهذا الكلام موجه إل الدول النامية بصورة عامة ومنها الدول العربية بصورة خاصة فكفاها وقوفاً كالمتفرج ويجب أن تأخذ دورها.

أما المفاتيح المحركة لاقتصاد المعرفة من وجهة نظر الهاشمي فهي[2]:

العولمة:

لم يعد سوق العمل محصوراً داخل بلد بعينه إذا أصبحت الدول الأوروبية قوة اقتصادية هائلة عندما تجاوزت حدودها السياسية والجغرافية من خلال الاتحاد

---

(1) مصطفى يوسف كافي. مصدر سابق، ص 155.

(2) الهاشمي، عبدالرحمن. مصدر سابق، ص 261.

الاقتصادي الأوروبي، ويتوقع منهم أنهم سيتفوقون على بعض الاقتصاديات التقليدية لقد أوجد الإنترنت اقتصاداً بلا حدود وصارت الدول الناهضة تتحدى العمالقة الصناعيين في الوصول إى المستهلكين ولم يقتصر التغيير في حدود المكان فقط بل الزمان أيضاً وأصبح العمل مستمراً على مدار الساعة، وهذا يعني ضرورة وجود منحى عمل عالمي لدى الشركات والمؤسسات لكي تستطيع المنافسة والبقاء.

تجارة الكترونية:

يشمل ذلك التجارة الالكترونية التي تتم بين الشركات نفسها أو بينها وبين المستهلكين. كلما تزايد عدد مستخدمي الإنترنت أصبحت التجارة الالكترونية أكثر رسوخاً، والقضية في هذه الحالة أنه إذا بدأت الخدمات، وعمليات البيع التقليدية إلى الوظائف التي تتطلب مهارات في تقنية المعلومات والتي تتطلب قدرات في مستويات عقلية عليا فالتجارة الالكترونية جزء من توجهات محلية ودولية تتطلب مهارات أكثر في مكان العمل.

من إنتاج السلع إلى إنتاج الخدمات:

أن ما أحدثته المعلوماتية والمعرفة هو الانتقال المتصاعد للنشاط الاقتصادي من التركيز على السلع إلى صناعة الخدمات في كل تجلياتها وإذا ما اخذنا الدول السابقة في هذا النموذج نلاحظ ارتفاع الطلب على الخدمات من طرف الوحدات الإنتاجية ومن طرف المستهلك على حد السواء ويتجلى ذلك من خلال اعتمادها على البرامج الاعلامية على طول سلسلة الإنتاج.

مستوى المؤهلات المطلوبة:

تركز الدول المتقدمة على الكفايات بوصفها العامل الحاسم في المنافسة والدواء

الذي يطيل البقاء في عالم الاقتصاد منها على سبيل المثال صناعة الطباعة، الآليات والإعلاميات، البرمجة وصناعة الخدمات إذ ارتفع المستوى التكويني لليد العاملة عما كان عليه في السنوات السابقة كماً نوعاً.

إن سرعة التطور التكنولوجي وانتشاره الواسع يحتم ضرورة تحسين الكفايات وذلك لأن العمل في مؤسسة واحدة طول الحياة المهنية أصبح نادراً من جهة، ومن جهة لأن الاحتياجات المهنية أصبحت محدودة جداً مما يستلزم مرونة أكبر وكفاية سهلة. ولعل إدخال التكنولوجيا الجديدة في كثير من القطاعات ولد تغييراً في بعض الوظائف والمهام فأصبحت الإدارة لا تنحصر في بعض الأعمال الكلاسيكية، بل تجاوزت إلى دور جديد يتمثل في التوجيه وبلورة أفكار جديدة تسهم في تحسين الكفايات.

لا شك أن اقتصاداً عالمياً يرتبط بشكل معقد بتقنيات المعلومات والاتصالات، سيجعل معظم المهن اليوم وفي المستقبل مرتبطة بشكل مباشر بهذه التقنيات. فالثقافة التقنية تعني أكثر من مجرد ثقافة تقنية. ومشكلة قلة عدد القوة العاملة ذات الطلاقة التقنية مشكلة حقيقية وقائمة، وقد بينت الجمعية الأمريكية لتقنية المعلومات أن 10٪ من الوظائف التي تتطلب مهارات في تقنية المعلومات لا يتم شغلها.

أما المتطلبات الأساسية لمجتمع الاقتصاد المعرفي فهي(1):

- العمل على خلق رأس المال البشري وتطويره بنوعية عالية وقدرات كبيرة من خلال التدريب والتطوير.
- على الدولة خلق المناخ المناسب للمعرفة، فالمعرفة اليوم ليست (ترفاً فكريا) بل أصبحت أهم عنصر من ناصر الإنتاج.

---

(1) الهاشمي، عبد الرحمن. المنهج والاقتصاد المعرفي، ص57.

- تعزيز قدرات الأفراد البحثية وبناء مهارات الاكتشاف وحل المشكلات واتخاذ القرار والفهم والتحليل والاستنباط والربط.
- إعادة هيكلة الإنفاق العام وترشيده وإجرء زيادة حاسة في الإنفاق المخصص لتعزيز المعرفة ابتداءاً من المدرسة الابتدائية إلى التعليم الجامعي مع التوجيه.
- إدراك المستثمرين والشركات أهمية الاقتصاد المعرفي وأثره في تطوير التكنولوجيا التي هي أساس تقدم المجتمع.
- توفير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتمكين الأفراد من الوصول إليها في أي وقت ومكان بسهولة ويسر وتخصيص جزء مهم من استثماراتها للبحث العلمي والابتكار.
- في الاقتصاد الجديد والمتغيرات الكبيرة لا بد من إيجاد وسيلة لتخفيف القلق الذي يعانيه المواطنون والوسيلة الأكثر تأثيراً ونفعاً هي المعرفة إذن لا بد من إنشاء جسور فكرية بين ركائز المعرفة (المدارس، والجامعات، الشركات والمؤسسات العامة والخاصة).
- مساهمة الشركات في تأسيس اقتصاد المعرفة بحيث تحول جزءاً من التعليم والتدريب لموظفيها.
- من واجب الشركات والعائلات والمدارس والمؤسسات خلق رأسمال إنساني مفيد للمجتمع وتهيئة بيئة صالحة لتأسيس أجيال ذات إنتاجية عالية.
- لا بد من إدخال العلوم المالية في مناهج التدريب والتربية، تأميناً لاستقرار الأسواق في زمن العولمة.

الخصائص الاقتصادية للمعرفة:

الخصائص الاقتصادية للمعرفة خصائص معقدة وغير عادية وهي تتمركز حول ما يطلق عليه الاقتصاديون وفورات خارجية إيجابية مع ما يصاحب ذلك من خصائص عدم النضوب وعدم الاستحواذ الكامل و أن المعرفة مورد رأسمالي إنساني، وأنها أيضاً خدمة قابلة للاستهلاك. وهي سلعة أو خدمة في ذاتها؛ أي انها تحتاج إلى مصادر لإنتاجها كما انها تتضمن تكاليف ولها قيمة اقتصادية وقد تم التعرف على طبيعتها الرأسمالية كمورد وطني ويمكن الإشارة فيما يلي لهذه العناصر(1).

1- **المعرفة كسلعة غير عادية:**

تطويع المعرفة لاستخدام أحد الأفراد مع إمكانية استخدام أفراد آخرين للمعرفة نفسها دون حاجة إلى إنتاجها مرة أخرى لكل منهم، أي أنه سوف لا يكون للمعرفة إلا تكاليف حدية منخفضة بالنسبة للمستفيدين الإضافيين. فالسلعة الخاصة يتم استهلاكها كلياً بواسطة شخص واحد، أما السلعة العامة فهي سلعة أو خدمة لا تتأثر تكاليفها الكلية بعدد الأشخاص الذين يتم خدمتهم، والسلعة العامة هي منتج أو خدمة بدون تكاليف حدية للمستخدمين الإضافيين. وفي معظم الأحوال أن للمعرفة تكاليف حدية منخفضة جداً وهي سلعة عامة أو شبه عامة أكثر منها سلعة خاصة.

والسلعة العامة منتج أو خدمة ذات تكاليف حدية تساوي صفراً بالنسبة للمستخدمين الإضافيين، ومثل هذه السلعة أو الخدمة توصف بأن لها وفورات

---

(1) ناريمان متولي. اقتصاديات المعلومات، ص75- 79.

خارجية إيجابية، أي أن لها قيمة للآخرين تتعدى المستخدمين الأصليين المقصودين، وبدون تحمل تكاليف إضافية، ولكن لا يمكن استهلاك المعرفة عادة بصفة مباشرة بواسطة أحد الأفراد أو بواسطة جماعة من الأفراد بدون تحمل بعض التكاليف، وإن كانت التكاليف الإضافية لتوزيع المعرفة تكون عادة صغيرة بالمقارنة بالتكاليف المبدئية التي تتم بالنسبة لتجهيز البيانات أو الأفكار للجماعة الأولى، وخاصية المعرفة هذه ذات التكاليف غير المباشرة العالية مع التكاليف الحدية المنخفضة تضع المعرفة في فئة السلع شبه العامة.

وبعض خصائص المعرفة الاقتصادية هي عدم النضوب، ذلك لأن المعرفة لا تستنفذ بالاستهلاك؛ فهي قد تستخدم بواسطة الشخص الأول ثم تمرر على الشخص الثاني، ولكنها - على عكس معظم المواد المادية المستهلكة - ستظل موجودة بعد الاستهلاك فهي تنتشر دون أن تقل ودون تحمل تكاليف حدية كبيرة. كما أن خاصية المعرفة - (عدم الاستحواذ الكامل) تسهم كذلك في الوفورات الخارجية الإيجابية، أي أن المعرفة ستنتشر حتى لو كانت في الأصل موجهة إلى شخص بعينه، أي أن المعرفة لا يمكن أن يتم احتوائها لاستخدام معين والكتاب الذي له حقوق الطبع ويباع لأفراد معينين لاستخدامهم الشخصي، سيتم قراءته بواسطة آخرين لا سيما في المكتبات، كماأن محتويات هذا الكتاب ستنتشر شفوياً بين الزملاء أو المتخصصين في مجال معين. وإذا وصلت عملية النشر هذه إلى أقصى مداها فستكون المعرفة متاحة بالمجان للجميع، أي أنه لن يدفع أحد شيئاً مقابل الحصول عليها. فهي خدمة كالماء والهواء، أي أنها ليست سلعة يتم تبادلها في السوق بالطريق العادي، وإنما سلعة يجب أن تقدم على نفقة الدولة.

إن المعرفة تتميز بصفات خاصة أخرى مثل القدرة على المشاركة، و القابلية

للانضغاط، والقابلية للاستبدال وهذه تميز المنتجات المعرفية. إن إدخال المعرفة كسلعة اقتصادية يخالف الافتراضيات المتفق عليها في النظرية الاقتصادية الجزئية[1].

2- المعرفة كمنتج:

ويجب التمييز بين المعرفة وبين المنتج المعرفي فالمعرفة نفسها هي محتوى تلك المنتجات، وفكرة المنتج ترتبط بمفهوم التبادل الاقتصادي، والمعرفة يتم تبادلها من خلال منتجات المعرفة، والمعرفة في منتج المعرفة تعطي قيمة للمستفيد، أو أن القيمة تظهر من العملية عندما تنضم المعرفة الجديدة لمعرفة المستقبل السابقة بالنسبة للمهمة التي يقوم بها.

ومن بين علماء المعرفة الذين قاموا بتعريف منتجات المعرفة روبرت تايلور، الذي أكد أن عملية القيمة المضافة هي العملية التي تصبح بها المعرفة ذات قيمة أكبر عند تنظيمها وتخليقها وتقييمها. والتركيز على مدخل القيمة بالاستخدام بدلاً من المعرفة كمخرجات للنظم. ان المعرفة كمنتج تخضع لبحوث واسعة نظراً للضغوط الاقتصادية على أنشطة المعرفة.

3- التكاليف والقيمة والاحتكار:

ترتبط المعرفة بالتكاليف الاقتصادية، كما أن لها قيمة اقتصادية في تحقيقها لأغراض مختلفة، فهي قد تستخدم لاتخاذ القرارات و للاستهلاك الشخصي المباشر، وفي الأغراض التعليمية، أو قد يتم الحصول عليها لبيعها بعد ذلك، ومن ثم فإن المعرفة تخضع للعرض والطلب، كما تخضع للتحليل الحدي، ولمفاهيم المرونة، وعلى

---

(1) نفس المصدر السابق.

جانب العرض لاقتصاديات الحجم وتخضع هذه الاعتبارات جميعها للوفورات الخارجية الإيجابية.

ولما كانت المعرفة سلعة ذات قيمة في الاستهلاك والإنتاج، فإن بعض الميزات تتحقق عند ممارسة التحكم الاحتكاري على عرض هذه المعرفة في بعض الأحوال، كما هو الحال في المعرفة السرية والخاصة، والمعرفة التي تتولد من أجل الاستخدام الحكومي، وقد يمارس التحكم الاحتكاري في القطاع الخاص عن طريق حقوق الطبع أو براءات الاختراع وإن كانت خاصية المعرفة المتصلة بعدم الاستحواذ الكامل لها تأثير بالنسبة لدرجة هذا الاحتكار.

4- المعرفة كمورد رأسمالي:

إن رأس المال البشري يتضمن جزئياً المهارات، كما يتضمن المعرفة النظرية والحقائقية المتاحة للفرد كمعلومات؛ أي أن المعرفة يمكن اعتبارها كاستثمار في الفرد والذي سيتحول بالمعرفة الصالحة إلى عامل أكبر تأثيراً في الإنتاجية. من أجل ذلك يمكن الحصول على المعرفة واختزانها كاستثمار وليس للاستهلاك كمنتج، مع احتفاظها بنفس خصائصها المتصلة بعدم النضوب وعدم الاستحواذ الكامل والوفورات الخارجية.

خصائص ومميزات وسمات اقتصاد المعرفة[1]:

يتسم اقتصاد المعرفة بعدة خصائص أهمها: أنه عالي الجودة ويستهدف التميز،

(1) الخضيري، محسن. مصدر سابق، ص35.

مثلما هو كثيف المعرفة يرتكز على الاستثمار في الموارد البشرية باعتبارها رأس المال الفكري والمعرفي، والاعتماد على القوى العاملة المؤهلة والمدربة والمتخصصة.

1- العولمة Globalization:

يزداد وضوحاً أكثر من أي وقت مضى أن سوق العمل لم يعد محصوراً داخل بلد بعينه، فالدول الأوروبية على سبيل المثال أصبحت قوة اقتصادية هائلة عندما تجاوزت حدودها السياسية أو الجغرافية من خلال الاتحاد الاقتصادي الأوروبي، وأصبحت شريكاً فاعلاً في التجارة العالمية، ويتوقع أنهم سيتفوقون على بعض الاقتصاديات التقليدية مثل الولايات المتحدة، ونجد كذلك أن معظم الأمم الصناعية تتسابق للوصول إلى أسواق جديدة كالصين مثلاً، في حين نجد أن الصين من جهتها توسع مجال أعمالها وبشكل سريع. لقد أوجدت الإنترنت اقتصاداً بلا حدود، وأصبحت الدول الناهضة للتو تتحدى العمالقة الصناعيين في الوصول إلى المستهلكين، والحصول على حصة من السوق في كل مكان في العالم، ولم يقتصر التغيير على حدود المكان فقط، ولكن الزمان أيضاً: حيث أصبح إيقاع العمل مستمراً على مدار الساعة، وأصبح الحد الأدنى لساعات العمل أربعاً وعشرين ساعة في اليوم على مدار العام، وهذا يعني ضرورة وجود منحى عمل عالمي لدى الشركات والمؤسسات حتى تستطيع المنافسة والبقاء.

2- التكيف الموسع لموافقة رغبات الزبائن Mass Customization:

لقد سادت في العصر الصناعي عقلية الإنتاج الجماهيري Mass Production، التي استمرت طيلة القرن الماضي تقريباً، ورأينا كميات كبيرة من المنتجات ذات المواصفات موحدة المقاييس تملأ الأرفف، أما في عصرنا المعرفي أو المعلوماتي الحالي

فإن الأمور في تغير، أن الميزة التنافسية في الاقتصاد القائم على المعرفة لم تعد تعتمد على مفاهيم الإنتاج المكثف، والتسويق المكثف، والتوزيع المكثف، والسياسات الموحدة، وذلك لأن مفتاح النجاح في الأعمال أصبح يكمن في تحديد خصوصية كل مستهلك، وهذا ما يسمى Mass Customization، الذي يبحث عن إنتاج أشياء جيدة وخدمات مصممة خصيصاً لاحتياجات ورغبات خاصة لدى المستهلكين، ويعتقد الكثيرون أن هذا المبدأ أصبح بشكل متزايد مكوناً حيوياً في موافقة رغبات وحاجات المستهلك، وأنه سيكون المبدأ المنظم لقطاع العمل في القرن القادم، كما كان الإنتاج المكثف في هذا القرن.

3- نقص "الكوادر" والمهارات Staff/Skill Shortage:

مما يثير الاهتمام في ضوء النمو الاقتصادي الحالي أن العديد من الوظائف لا تجد من يملؤها (على الأقل في الولايات المتحدة)، ولعل قطاع تقنية المعلومات هو القطاع الأكبر الذي يصارع لإيجاد المواهب والطاقات، وبالنظر إلى الطاقات التي يخرجها نظام التعليم في مجالات تقنية المعلومات، يعتقد أن قطاع الأعمال سيعاني ليجد المجموعة الصحيحة من المهارات، ومن الطبيعي أن العديد من الأعمال التي لا تستطيع العثور على الأنواع المناسبة من الطاقات محلياً ستبحث عنها في البلاد الأخرى، وهذه من سمات سوق المستقبل؛ فإذا نقصت المهارات في بلد ما فيمكن إيجاد الطاقات المناسبة في أي مكان في العالم والاستفادة منها، وذلك من خلال الشبكات الإلكترونية والتعاون الافتراضي Virtual Collaboration.

4- التركيز على خدمة المستهلك Customer Services Emphasis:

إن التنافس العالمي، والإنترنت، والشبكة العنكبوتية، وتحرير التجارة، وزيادة إمكانية الوصول للمعلومات، وتعدد الموزعين، كلها عوامل وضعت قوة كبيرة في

أيدي المستهلكين، بعد أن كان قطاع الأعمال يضع قواعد اللعبة، أصبح المستهلكون أصحاب القرار والرأي، وأصبح قطاع الأعمال مطالباً بأكثر من مجرد ابتكار منتجات جديدة، أو إضافة ميزات جديدة لإرضاء الزبائن، وهذا يتطلب خبرات شاملة بالمستهلكين ورغباتهم، ولا بد من الأخذ في الحسبان أنه كما ميزت المستجدات الإنتاجية الشركات في القرن العشرين، فإن المستجدات في خدمة المستهلكين ستميز هذه الشركات في القرن الحادي والعشرين، وهذا سيتطلب معرفة دقيقة بكل مستهلك، وبكل أساليب الحفاظ على قيادة منافسة[1].

5- خدمة "الخدمة الذاتية" Service Self-Service:

لا توجد تقنية تدفع نحو ثورة الخدمة الذاتية مثل الشبكة العنكبوتية، وكذلك تقنية الذكاء الاصطناعي التي توفر بيئة يستطيع فيها المستهلكون مساعدة أنفسهم بفاعلية أكبر دون التفاعل مع البشر، ومن وجهة نظر قطاع الأعمال، فإن تطبيقات الخدمة الذاتية تعد في كثير من الحالات وسيلة أكثر جدوى لخدمة الزبائن من دفع شخص للقيام بذلك، وسيتعزز هذا في المستقبل مع الارتفاع الكبير في تطبيقات الخدمة الذاتية من خلال الشبكة العنكبوتية، وأنظمة الاستجابات الصوتية الموجهة من قبل الذكاء الاصطناعي.

6- التجارة الإلكترونية Electronic Commerce:

كلما تزايد عدد مستخدمي الإنترنت أصبحت التجارة الإلكترونية أكثر رسوخاً، ويشمل ذلك التجارة الإلكترونية التي تتم بين الشركات نفسها أو بين

---

(1) نفس المصدر السابق.

الشركات والمستهلكين. والقضية في هذه الحالة أنه إذا بدأت الخدمات وعمليات البيع التقليدية تستبدل بالتجارة الإلكترونية، فإن ذلك سيغير مجالات التوظيف من المواقع التقليدية إلى الوظائف التي تتطلب مهارات في تقنية المعلومات، وفي كثير من الحالات إلى المواقع التي تتطلب قدرات من مستويات عقلية عليا، ولذلك فإن التجارة الإلكترونية جزء من توجهات محلية ودولية تتطلب مهارات أكثر من مكان العمل.

7- انتهاء ظاهرة التوظيف مدى الحياة:

سيشهد القرن الحادي والعشرين انتهاء عهد استمرار الفرد في عمل واحد لدى شركة أو مؤسسة واحدة طيلة حياته العملية، بل سنجد أن الكثيرين سيضطرون لتغيير وظائفهم ومهنهم وأماكن عملهم بشكل مستمر كل ثلاث أو خمس سنوات.

8- الحاجة للتعلم مدى الحياة:

من المتوقع أن يزداد عدد المتعلمين الكبار أكثر من أي وقت مضى، ففي ظل عصر المعرفة، ستكون الحاجة للتربية والتعلم المستمرين متطلبات جوهرية للحفاظ على قدرة الفرد على البقاء في الوظيفة، ولا يعني هذا أن التعليم في المدارس الثانوية أو الجامعات سينتهي، ولكنه سيكون متطلباً أساسياً ومستمراً أثناء حياة الإنسان العملية كلها[1].

9- المؤسسة في واحد Corporation of one:

هناك ارتفاع يفوق التصور في مجال التشغيل لفترات مؤقتة Temporary، وتبين

(1) نفس المصدر السابق.

التقارير أن مجال التوظيف المؤقت نما إلى 100 بليون دولار في السنة، وسيظل ينمو بنسبة 15٪ سنوياً، وعلى افتراض أن العديد من الأعمال تأخذ في الحسبان ما يترتب على إيجاد المنظمات الافتراضية Virtual Organizations، فقد تتكون المنظمات المستقبلية من عدد قليل من الموظفين والإدارات الأساسية، وسيترك كل ما عدا ذلك لمزودين خارجيين، وفي بيئة مثل هذه فإن العديد من الأفراد سيكونون وبمعنى الكلمة "مؤسسة في واحد" أي أنهم سيعملون بشكل مستقل ويتعاونون مع العاملين الآخرين في تخصصات متنوعة، وقد أشار (عبد الهادي، 1999) أن من مظاهر التغير في سوق أنماط العمل، وجود ما يسمى مشاركة العمل Work Sharing الشائع في مجتمع المعلومات، والاعتماد على العمل عن بعد Teleworking حيث تجرب بعض الشركات فكرة العاملين من منازلهم، من خلال الاتصال إلكترونياً بمكتب رئيس.

يقول محمود إن أهم ما يميز الاقتصاد الجديد (اقتصاد المعرفة) اعتماده على مصادر أخرى غير الطاقة، وهي مصادر غير حسية كالمعرفة والمعلومات وإدارة المعرفة، لدرجة غدت عندها تلك المصادر غير الملموسة مجالاً رحباً للتنافس العالمي وأصبحت موضوعاً لمهن مستقبلية في إطار المنظومة الاقتصادية العامة فضلاً عن كونها مولداً فعلياً للثروة. إن أهم مقوم في صناعة المعرفة هو المحتوى المعرفي الذي يتألف من التراث الرمزي الإنساني من نصوص وقواعد بيانات وقواعد معرفية وآليات مستحدثة تستثمر هذا المحتوى المعرفي لإبداع محتوى جديد[1].

ويتميز اقتصاد المعرفة من وجهة نظر الخضيري بما يلي:

1- تجدد الحاجة إليه والرغبة والطلب على منتجاته المعرفية التي تدخل في كل

---

(1) محمود، حواس. **اقتصاد المعرفة**، ص 1.

نشاط، وفي كل عمل، وفي كل وظيفة وبشكل يتصاعد إلى درجة يمكن القول باستحالة قيام نشاط ما بدون المعرفة.

2- تجدد المصادر المعرفية ونموها وازديادها وعدم نضوبها سواء بالاستعمال أو بالاستخدام أو بالاحتفاظ بل بمرور الزمن وتعدد الاستخدام تزداد المصادر المعرفية وتتراكم وتتنوع مجالاتها.

3- ابتكار مصادر معرفية جديدة وتطوير وتنويع وانتشار وسائل تبادلها، وعدم وجود حواجز على هذا التبادل وازدياد رغبة الإتاحة المعرفية مع تنامي الحاجة إلى الاستخدام المعرفي[1].

وفي هذا السياق أورد روبرت جرانت (R.Grant) الخصائص الأساسية التالية لاقتصاد المعرفة[2]:

1- في الاقتصاد الجديد فإن العامل الرئيسي في الإنتاج هو المعرفة خلاف ما كان عليه في الفترات السابقة حيث كان الأرض في الاقتصاد الزراعي ورأس المال في الاقتصاد الصناعي.

2- إنه يركز على اللاملموسات بدلاً من الملموسات: وهذا يعني من حيث المخرجات هيمنة الخدمات على السلع، ومن حيث المدخلات فإن الأصول الرئيسية هي اللاملموسات كالأفكار والعلامات التجارية بدلاً من الأرض، الآلات، والمخزونات، والأصول المالية. في عام (1999) فإن نسبة القيمة السوقية للعديد من الشركات وصل إلى ما يعادل (12) مرة من قيمتها الدفترية.

---

(1) الخضيري، محسن. مصدر سابق، ص48-49.

(2) Grant, Robert. **Forward a Knowledge-based theory of the firm.** 1996. P109-122.

3- إنه شبكي: إن التشبيك البيني غير المسبوق حقيقة واقعة من خلال تطور وسائل الاتصال الجديدة: الهواتف الخلوية، الاتصالات المباشرة عبر الأقمار الصناعية، الإنترنت والتلفاز التفاعلي، مما وسع إمكانية التشارك ليس ضمن الشركة بل وأيضاً بين الشركات. وكان من نتائج ذلك تدهور التنظيمات الرسمية وهياكلها الهرمية. وإن الإنترنت نفسه أتاح إمكانية إيجاد نموذج المنظمات الافتراضية (Virtual Organizations).

4- إنه رقمي: إن تابسكوت (D.Tapscott): يطلق على عصرنا عصر الرمل (Age of sand) لأن المكونات الرئيسية للتكنولوجيا الرقمية هي رقائق السيلكون والألياف البصرية القائمة على الرمل. إن رقمنة المعلومات له تأثير عظيم على سعة نقل وخزن ومعالجة المعلومات.

5- إنه افتراضي: إن المنظمة الافتراضية هي مثال واحد فقط على التحول من العمل المادي (الحقيقي) إلى الافتراضي الذي أصبح ممكناً مع الرقمنة والشبكات. إن الدور المتنامي للنقود الافتراضية، الصفقات الافتراضية، المجموعات المشتركة الافتراضية...الخ يؤدي إلى تلاشي الحدود بين العالم الحقيقي والخيالي إلى الحد الذي جعل عالم المستقبليات (W.Wacker) يرى أننا قد دخلنا عصراً حيث كل شيء يمكن أن نحلم به يمكن أن نقوم به.

6- التكنولوجيا الجديدة: الإنترنت قام بتثوير كل الأعمال تقريباً. وإن قيود الزمان والمكان تضاءلت بشكل حاد. وإن تكلفة بناء أنشطة الأعمال انخفضت بشكل كبير.

7- الأسواق الجديدة: الأسواق الإلكترونية الجديدة تنبثق كأماكن للتجارة.

8- المنظورات الجديدة: إن التدفق الحر للمعلومات والمعرفة عبر الشبكات العالمية

ينشيء حساً ووعياً أكبر بالقضايا الأخلاقية المجتمعية لدى الأفراد والشركات.

ويلخص نجم[1] مكونات وخصائص اقتصاد المعرفة كما يلي:

أولاً: عمليات المعرفة: (الإنشاء والتقاسم والتعلم والتطبيق وإعادة الاستخدام...الخ) والخدمات سواء كانت معرفية كما في الاستشارات أو كثيفة المعرفة كالجامعات والمستشفيات أو المساندة بالمعرفة كما في برامج تطوير إنتاجية العمل المعرفي (تحسين موارد العمل المعرفي، تحسين كفاءة عمليات وطرق العمل المعرفي، تحسين إنتاجية العمل المعرفي).

ثانياً: المعرفة بأنواعها: الصريحة وهي موضوع تكنولوجيا المعلومات والرقميات والانترنت، والضمنية وهي التي تبقى في رؤوس الأفراد وتعمل في تفاعلاتهم السياقية. وكلاهما ضروري في إنشاء الثروة في اقتصاد المعرفة.

ثالثاً: الأصول البشرية واللاملموسات: إذا كانت الأرض هي قاعدة الثروة في الاقتصاد الزراعي والآلة في العصر الصناعي، فإن المعرفة والقوة الدماغية هي قاعدة الثروة في اقتصاد المعرفة. ولا يقلل من أهمية هذه القاعدة الاستخدام المتزايد لتكنولوجيا المعلومات والرقميات والإنترنت. وإن الجانب الأساسي من الأصول البشرية المتعلق بالمعرفة تتسم بكونها أصول لا ملموسة (وهذا ما يجعل اقتصاد المعرفة بمثابة اقتصاد اللاملموسات). ولأن الطرق المحاسبية والميزانيات التقليدية تتضمن الأصول والخصوم الملموسة، فإن هذه الطرق والميزانيات لم تعد ملائمة لتحديد القيمة الحالية والمستقبلية للمعرفة على

---

(1) نجم، نجم عبود. إدارة المعرفة، ص190-191.

المستوى الوطني في كل بلد (المستوى الكلي Macro Level) أو على مستوى الشركة القائمة على المعرفة (المستوى الجزئي Micro Level).

رابعاً: الخصائص والقواعد الجديدة: إن المعرفة هي التي تمثل المورد - القاعدة في الاقتصاد الجديدة- والمعرفة لها خصائص جديدة وفي مقدمها أن الأصول المادية أصول نهائية تستهلك بالاستخدام وتخضع للمبادلة (Tradeoff) في حين أن أصول المعرفة هي أصول لا نهائية (Infinite Assets) يمكن أن تبقى طويلاً وتوليدها بلا حدود ما دامت التكلفة الحدية فيها أقرب إلى الصفر. وهذه الخصائص هي التي تجعل اقتصاد المعرفة يقوم على مبادئ وقواعد جديدة في مقدمتها تزايداً العوائد بدلاً من تناقصها.

ولقد أشار بيتر دراكر في حديثه عن الاقتصاد الجديد إلى أنه في الاقتصاد (حيث كل واحد يعرف سعر كل بائع آخر) فإن سعر كل شيء يميل للانخفاض. وتصور أهمية كل هذا في الاقتصاد: فبدلاً من أن تزداد الأسعار فإن النمو الاقتصادي يحث على خفض الأسعار. وهذا بالتأكيد شيء جديد مقارنة بما كان يحدث مع النمو الاقتصادي في العصر الصناعي.

إن اقتصاد المعرفة بمضامينه، ومعطياته، وتقنياته، يتسم بالعديد من الخصائص والسمات الأساسية، والتي منها ما يأتي[1]:

1- الاستخدام الكثيف للمعرفة العلمية، والمعرفة العملية، وبالذات المتطورة منها عالية المستوى في عمل الاقتصاد وفي أداء نشاطاته، وفي توسعه، وفي نموه. الموارد الضخمة والإمكانات الكبيرة التي يتم استخدامها في المجالات المعرفية

(1) خلف، فليح. اقتصاد المعرفة، ص17.

العلمية منها سواء تلك المتصلة بالبحوث العلمية والتطوير التكنولوجي في مجالاته الأساسية، والتطبيقية، والذي تقوم به المشروعات الاقتصادية بمساندة الحكومات وبالذات في الدول المتقدمة، وكذلك الموارد الضخمة والإمكانات الكبيرة التي يتم استخدامها في الاستثمار في المعرفة، والتي يتم من خلالها تكوين رأس المال المعرفي، وكذلك في تحقيق الإنتاج المعرفي.

2- الاعتماد على الجهد الفكري بدرجة أساسية في عمل اقتصاد المعرفة وفي القيام بنشاطاته، وإحلاله محل الجهد العضلي، وإحلال العمل الفكري القائم على المعرفة العلمية والعملية من نوعية أعلى محل العمل الفكري من نوعية أدنى، وبشكل مستمر، ومتزايد ومتسارع، وهو الأمر الذي يدفع نحو تحفيز العاملين على تطوير معارفهم وقدراتهم الفكرية ومهاراتهم العملية، والتخصصية منها بالذات، وتعديلها بالشكل الذي يتناسب مع الحاجة للعمل الفكري والمهارات التخصصية عالية المستوى، المطلوبة للعمل في اقتصاد المعرفة.

3- أن مضامين اقتصاد المعرفة ومعطياته، وتقنياته تحقق عائداً مرتفعاً للاستثمار، وبالذات من خلال الأرباح المرتفعة التي تتحقق نتيجة له في ظل ظروف احتكارية أو شبه احتكارية، والتي تجعل منه اقتصاداً لا تنافسياً بحكم الموارد والإمكانات الضخمة التي تحتاجها النشاطات الاقتصادية التي تؤدى في إطار اقتصاد المعرفة والتي تجعل ممارستها مقصورة على عدد محدود، وفي الغالب عدد محدود جداً من المشروعات، والتي تمثلها الشركات متعددة الجنسيات، والتي يزداد تركزها، وينخفض عددها نتيجة اندماج بعضها بالبعض الآخر، واستحواذ وسيطرة بعضها على البعض الآخر من أجل امتلاك قوة وسيطرة أكبر تتيح لها قدرة تنافسية أكبر في الأسواق والنشاطات الاستثمارية والإنتاجية

والتجارية والتسويقية في إطار عولمتها، وفي ظل الحماية القانونية إضافة إلى الحماية الفعلية المرتبطة بقدراتها وضخامة إمكاناتها.

4- أن النشاطات التي تؤدى في إطار اقتصاد المعرفة وارتباطاً بمعطياته ومضامينه، وتقنياته تحقق قيمة مضافة مرتفعة، خاصة وأن مدخلات هذه النشاطات وبالذات المادية تكاد تختفي وتقتصر على المدخلات المعرفية، وبالذات في بعض مجالات نشاطه، كنشاطات البحث التي تستهدف تطوير البرمجيات الحاسوبية مثلاً بحيث تتمثل المدخلات أساساً في مجموعة قليلة من الباحثين المتخصصين ذوي القدرات عالية المستوى، والذي تتوفر فيهم قدرات الابتكار، وبالشكل الذي يمكن أن يؤدي إلى تطوير هذه البرامج، والتي قد تتحقق نتيجة لها عوائد مرتفعة تفوق عدة ملايين من الدولارات، وقد تصل إلى مليار فأكثر، وبشكل يفوق عدة أضعاف المبالغ التي أنفقت كرواتب ومزايا ومستلزمات لعمل المجموعة القليلة من الباحثين في حالة نجاحها في إنجاز برنامج حاسوب متطور، يحل محل ما يماثله في الاستخدام بتفوقه عليه تقنياً، وهو الأمر الذي ينطبق على التقنيات الأخرى التي يتضمنها اقتصاد المعرفة(1).

5- خضوع اقتصاد المعرفة لقانون تزايد العوائد، أي تناقص التكاليف، بدلاً من قانون تناقص العوائد، أي تزايد التكاليف، والذي يرتبط بالزراعة في الغالب بسبب وجود المحددات الطبيعية التي تضع حدوداً للزيادة في الإنتاج، وبحيث أن إضافة عنصر من عناصر إنتاج معينة إلى عنصر إنتاجي ثابت، وهو الأرض الصالحة للزراعة افتراضاً، فإن هذا يؤدي في مراحل لاحقة من الإنتاج إلى تناقص الغلة، أي تناقص العوائد، وأن الصناعة تخضع إما لقانون ثبات العوائد

---

(1) نفس المصدر السابق.

التي يزداد فيها الإنتاج بنسبة زيادة عناصر الإنتاج أو مستلزماته، أو لقانون تزايد العوائد بحيث يزداد الإنتاج بنسبة أكبر من زيادة عناصر الإنتاج ومستلزماته، وهو الأمر ذاته الذي يتحقق في اقتصاد المعرفة، أي أن زيادة مدخلات الإنتاج المعرفي يحقق إنتاجاً معرفياً بنسبة أعلى وبصورة كبيرة في معظم الحالات ارتباطاً بأن المعرفة تراكمية وباتجاه متزايد ومتصاعد حيث أن إنتاج معرفة جديدة يقود إلى إمكانات لإنتاج معرفة جديدة أخرى، وهكذا تستمر عملية إنتاج المعرفة وتطورها وتراكمها بشكل متزايد وبصورة تصاعدية مستمرة ومتسارعة.

6- أن نشاطات اقتصاد المعرفة وارتباطاً بمضامينه ومعطياته، وتقنياته تحقق وفورات داخلية، وكذلك تحقق وفورات خارجية بحيث تتضمن خفضاً واضحاً في تكاليف الجهات التي يتصل عملها بالإنتاج المعرفي، تمثل الوفورات الداخلية التي تتحقق نتيجة لاستخدامه.

7- التسارع في حصول التغيرات في مضامين اقتصاد المعرفة ومعطياته، وبالذات تقنياته، حيث يتم باستمرار وفي الغالب بسرعة كبيرة حصول مثل هذه التغيرات والتي ترتبط بإنتاج منتجات، أو وسائل، أو أساليب معرفية يتم إحلالها محل ما هو موجود منها، أو تحسين المنتجات والوسائل والأساليب المستخدمة في عمل الاقتصاد، وبالشكل الذي يدفع إلى تجديد النشاطات الاقتصادية وتحديثها، وتطويرها ونموها واعتماداً على السعي لتحقيق الربح للقيام بإجراء التغيرات المتسارعة هذه وبالذات التقنية منها، نظراً لما يتحقق نتيجة لها من عوائد مرتفعة تفوق تكاليف القيام بها، وبما يحقق أقصى قدر ممكن من الأرباح[1].

(1) فليح خلف. اقتصاد المعرفة، ص22.

وتتسم الاقتصاديات المبنية على المعرفة بأن القدرة على توليد استخدام المعرفة، أو بمعنى آخر القدرة على الابتكار، لا تمثل فقط المصدر الأساسي للثروة، وإنما تعد أساس الميزة النسبية المكتسبة في الاقتصاد الجديد. فالمعرفة هي الوسيلة الأساسية لتحسين كفاءة عمليات الإنتاج والتوزيع وتحسين نوعية وكمية الإنتاج وتحسين فرص الاختيار بين السلع والخدمات المختلفة سواء بالنسبة للمستهلكين أو المنتجين[1].

ويؤدي تنامي النشاط الاقتصادي في القطاعات كثيفة الاستخدام للمعرفة والتكنولوجيا إلى نمو في الإنتاج والتوظيف في القطاعات التي تتصف باستخدام تقنيات عالية مثل الحاسبات والإلكترونيات والاتصالات وغيرها. ويعتمد النجاح في الاقتصاد المبني على المعرفة على القدرة على الابتكار. فالقطاعات التي ستنجح هي القطاعات التي تطرح أفكاراً جديدة وتستخدم عمليات جديدة وتنتج منتجات جديدة وتقدم خدمات جديدة وهكذا. وبشكل عام يتميز الاقتصاد المبني على المعرفة بالآتي:

- لا تمثل المسافات أياً كان عظمها أي عائق أمام عملية التنمية الاقتصادية أو الاتصال أو التعليم أو نجاح المشروعات أو الاندماج الكامل في المجتمع بشكل عام.
- إن المعرفة متاحة بشكل متزايد لكافة الأفراد ويتم توفيرها بصورة تتوافق والاحتياجات الفردية والاجتماعية بما يمكن كل فرد من اتخاذ القرارات بصورة أكثر حكمة في كافة مجالات الحياة.
- إن كل فرد في المجتمع ليس مجرد مستهلك للمعلومات، ولكنه أيضاً صانع أو مبتكر لها.

---

(1) جمال السويدي. تنمية الموارد البشرية في اقتصاد مبني على المعرفة، ص 102.

• إنه اقتصاد منفتح على العالم، لأنه لا يوجد اقتصاد يمكنه خلق واحتكار المعرفة دون أن يشارك أو يستورد المعارف الجديدة من الآخرين. كما أن المناخ الاقتصادي على المستوى الكلي في الاقتصاد المبني على المعرفة يجب أن يكون مشجعاً للاستثمار في المعرفة والمعلومات والقدرة على الابتكار. وهو أمر في غاية الأهمية؛ لأن ضمان ديمومة الاقتصاد المبني على المعرفة يقتضي ضرورة تشجيع الاستثمار في المستقبل، والذي قد تكون معدلات العائد عليه منخفضة أو محدودة، ولذا تحتاج مثل هذه المجالات إلى دعم من السياسة الاقتصادية في الدول التي تسعى نحو تحقيق الاقتصاد المبني على المعرفة.

وهناك مجموعة من السمات التي يتميز بها الاقتصاد المعرفي التي أصبحت السمة الغالبة للاقتصاديات التي دخلت في طور التحرر من القيود القديمة والدخول في عصر الإنترنت وعصر التجارة الإلكترونية والبنوك الإلكترونية التي يمكن إجمالها بالآتي[1]:

1- الاعتماد بصورة أساسية على الاستثمار في الموارد البشرية باعتبارها رأس المال الفكري والمعرفي الذي يميز الاقتصاد المعرفي بما فيها من استخدام واسع للبحوث والدراسات التطبيقية التي يقوم بها خبراء ذوو كفاءات هائلة.

2- الاعتماد على القوى العاملة المؤهلة والمتخصصة والمدربة على التقنيات الجديدة حيث أشارت الدراسات الحديثة للاقتصاديات المتقدمة أن قطاع المعلومات هو المصدر الرئيسي للدخل القومي. هذا التحول إلى العمل في حقل المعلومات يستتبعه فكرة العمل عن بعد (إلى الاتصال إلكترونياً بمكتب رئيسي)

(1)الشمري، هاشم. الاقتصاد المعرفي، 2008.

وهو ما يؤدي إلى ظهور طبقة أو فئة مهنية جديدة لها وزنها هي فئة "العاملين في المعلومات" (Information Workers). وينقسم هؤلاء إلى أربع فئات فرعية[1]:

أ. منتجي المعلومات (منشئي المعلومات وجامعيها).

ب. مجهزي المعلومات (يستقبلون المعلومات ويستخدمونها).

ج. موزعي المعلومات (ينقلون المعلومات من المنشأ إلى المتلقي).

د. بيئة المعلومات (تقوم على التكنولوجيا للأنشطة المعلوماتية).

3- انتقال النشاط الاقتصادي من إنتاج وصناعة السلع إلى إنتاج وصناعة الخدمات المعرفية نتيجة لتقارب العديد من هذه الصناعات مثلاً علوم الحاسوب والاتصالات وصناعة المحتوى وصناعة السمعي/ البصري، النشر وتسجيل الصوت والوسائط[2].

4- اعتماد التعلم والتدريب المستمرين، وإعادة التدريب أو ما يسمى بإعادة التأهيل والتأهيل المستمر التي تضمن للعاملين مستويات عالية من التدريب ومواكبة التطورات التي تحدث في ميادين المعرفة[3].

5- توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات توظيفاً يتسم بالفعالية لما له من تأثير على مجريات الاقتصاد بشكل خاص والحياة الاجتماعية بشكل عام.

6- تفعيل عمليات البحث والتطوير كمحرك للتغيير والتنمية لما لهذه العمليات من

---

(1) معن نسور، مصدر سابق، ص 3.

(2) عبدالله واثق شهيد وآخرون، إستراتيجية تطوير العلوم والتقانة في الوطن العربي التقرير العام والإستراتيجيات الفرعية، "مركز دراسات الوحدة العربية" بيروت، ط1، 1989، ص 104.

(3) منى مؤتمن، مصدر سابق، ص 3.

صدى كبير في التأثير على خطى التقدم في مجالات المعرفة والبحث عن طرق جديدة وبديلة لسير العمليات الاقتصادية وقد اتضح ذلك في اقتصاديات الدول المتقدمة، كذلك زيادة حجم الإنفاق على البحث والتطوير لما له من أهمية كبرى في سير عملية التطور والتقدم داخل البلد كذلك لا بد من وجود منظومة بحث وتطوير فعالة داخل البلد.

7- ارتفاع الدخل لصناع المعرفة كلما ارتفعت وتنوعت مؤهلاتهم وخبراتهم وكفاءاتهم وهذا ما يدفع العديد من أصحاب الكفاءات والخبرات إلى العمل بشكل مستمر من أجل تطوير إمكاناتهم مما ينعكس في النهاية على مدخلاتهم.

ويتسم الاقتصاد المعرفي بعدة خصائص أبرزها: أنه عالي الجودة يستهدف التميز، مثلما هو كثيف المعرفة يرتكز على الاستثمار في الموارد البشرية باعتبارها رأس المال الفكري والمعرفي، والاعتماد على القوى العاملة المؤهلة والمدربة والمتخصصة، وانتهاج التعلم والتدريب المستمر وإعادة التدريب، كما أنه مرن شديد السرعة والتغير، يتطور لتلبية احتياجات متغيرة، ويمتاز بالانفتاح والمنافسة العالمية، واعتماد نظام فاعل للتسوق لاستشعار حاجات الأسواق والمستهلكين باستمرار، وانتقال النشاط الاقتصادي من إنتاج السلع وصناعتها إلى إنتاج الخدمات المعرفية وصناعتها. إضافة إلى استثمار الطاقة المتجددة، وارتفاع الدخل لصناع المعرفة كلما ارتفعت مؤهلاتهم وتنوعت كفاياتهم وخبراتهم، وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بفاعلية لبناء نظام معلوماتي واتصالي فائق السرعة والدقة والاستجابة، وتفعيل عمليات البحث والتطوير كمحرك للتغيير والتنمية، كما تتصف عقود العمل في ظل الاقتصاد المعرفي بدرجة أعلى من المرونة، وبأنها مؤقتة ومرتبطة بالمهمات[1].

---

(1) منى عماد الدين. مصدر سابق، ص13.

ويحمل الاقتصاد المعرفي السمات الآتية[1]:

1- يتمتع بمرونة فائقة وقدرة على التطويع وعلى التكيف مع المتغيرات والمستجدات الحياتية التي يتسارع معدل تغيرها ويتكاثف حجم تأثيرها مع دقات الساعة وتحول عقاربها.

2- يملك القدرة الفائقة على التجدد والتواصل الكامل مع غيره من الاقتصاديات التي أصبحت تتوق إلى الاندماج فيه حتى أنه يصعب فصله عنها أو الحديث عنه من دونها أو الإشارة إليها من دون أن يكون له موقفاً منها.

3- يملك القدرة على الابتكار وإيجاد وتوليد وتوالد منتجات فكرية ومعرفية وغير معرفية جديدة تماماً لم تكن تعرفها الأسواق من قبل، ثم يساعد على خلق وإيجاد غير المسبوق الأكثر إشباعاً وإقناعاً للمستهلك والموزع والمتعامل معه، وفيه، وبه.

4- مجالات خلق القيمة المضافة فيه متعددة ومتنوعة، وممتدة، ومتجددة وذوات طبيعة تزامنية متدفقة، وهي وإن كانت تناسبية المضمون والمحتوى، فإنها في الوقت ذاته ثرية وغنية. وتكاد تكون لا نهائية، وتعطي تأثيرها الحافز على مجالات هذا الاقتصاد كافة.

5- لا توجد حواجز للدخول إليه، ولا توجد بوابات مغلقة عليه، بل هو اقتصاد مفتوح بالكامل، ومن ثم لا توجد فواصل زمنية أو عقبات مكانية أمام من يرغب في التعامل معه وبه، بل كل الذي يحتاج إليه معرفة عقلية

---

(1) الهاشمي، عبد الرحمن. المنهج والاقتصاد المعرفي، ص35.

وإرادة تشغيلية ووعي كامل بأبعاد وجوانب هذا الاقتصاد، ومسؤولية الالتزام التقاني بكل ما فيه، واحترام دقيق لحقوق الأطراف المختلفة.

6- ارتباطه بالذكاء وبالقدرة الابتكارية وبالخيال الجامع وبالوعي الإدراكي بأهمية الاختراع والخلق والمبادرة والمبادأة الذاتية والجماعية لتحقيق ما هو أفضل وأحسن وأرقى، وتفعيل ذلك كله لإنتاج أكبر في الحجم وأكثر جودة في الأداء وأفضل إتاحة للإشباع.

7- يمتاز اقتصاد المعرفة بأن القوة فيه يمكن الوصول إليها من خلال وسائل وطرق عديدة، وأن الاجتهاد والمثابرة والبحث والدراسة واستخدام العقول الكبيرة هو الوسيلة الوحيدة للوصول إلى قمة القوة.

8- لا يعرف اقتصاد المعرفة عوامل العشوائية الارتجالية، ولا يعتمد على قوانين الصدفة، فكل شيء فيه مخطط، وكل شيء منظم، وكل شيء فيه موجه، ومراقب ومتابع.

9- إن اقتصاد المعرفة قائم على ذاته وقائم على علاقاته مع الاقتصادات الأخرى وهو في علاقاته وارتباطاته دائم الحركة، ودائم البحث عن أصحاب المواهب والأفكار الجريئة وأصحاب العقول الخلاقة، ومن ثم فإن الصراع عليها يعتمد على قدرة المشروعات ونظم المعلومات على جذب هذه العقول وتوظيفها.

* إن اقتصاد المعرفة سيتميز بخصائص متعددة حسب مؤسسة البحث في سوق تقنيات المعلومات **meti Group** ستكون المفاتيح المحركة لهذا الاقتصاد على النحو الآتي[1]:

---

(1) عبد الناصر سلطان "اقتصاد المعرفة"، جريدة الفرات – دير الزور، سورية (في) مصطفى كافي. مصدر سابق، ص150-153.

1- العولمة:

إن سوق العمل لم يعد محصوراً داخل بلد بعينه فالدول الأوروبية أصبحت قوة اقتصادية هائلة عندما تجاوزت حدودها السياسية والجغرافية من خلال الاتحاد الأوروبي، كذلك فالإنترنت أوجد اقتصاداً بلا حدود وأصبحت الدول الناهضة للتو تتحدى عمالقة الصناعة في الوصول إلى المستهلكين والحصول على حصتها من السوق في كل مكان في العالم، ولم يقتصر التغيير على حدود المكان فقط بل الزمان أيضاً حيث أصبح إيقاع العمل مستمراً على مدار الساعة وأصبح الحد الأدنى لساعات العمل (24) ساعة في اليوم على مدار العام.

2- التكيف الموسع لرغبات الزبائن:

في الاقتصاد المعرفي لم تعد الميزة التنافسية تعتمد على الإنتاج المكثف والتسويق المكثف والتوزيع والسياسات الموحدة لأن مفتاح النجاح في الأعمال أصبح يكمن في تحديد خصوصية كل مستهلك وهذا يتطلب إنتاج أشياء جيدة وخدمات مصممة خصيصاً لاحتياجات ورغبات خاصة لدى المستهلكين.

3- نقص الكوادر والمهارات:

في ضوء النمو الاقتصادي الحالي هناك العديد من الوظائف لا تجد من يملؤها وخاصة الوظائف التي تتطلب مهارات في تقنية المعلومات حيث نجد في الولايات المتحدة 15٪ من هذه الوظائف شاغرة وسيعاني قطاع الأعمال ليجد المجموعة الصحيحة من المهارات وهذا يتطلب انفتاح سوق العمل حيث المهارات غير المتوفرة في بلد ما يمكن إيجادها في بلد آخر وذلك من خلال الشبكات الإلكترونية.

4- التركيز على خدمة المستهلك:

إن التنافس العالمي والإنترنت وتحرير التجارة وزيادة إمكانية الوصول للمعلومات وتعدد الموزعين كلها عوامل قوة وضعف في يد المستهلك حيث أصبح المستهلكون هم أصحاب القرار والرأي وهذا يتطلب خبرات شاملة بالمستهلكين ورغباتهم وإن مبدأ خدمة المستهلكين هو الذي سيميز الشركات في القرن الحالي.

5- التجارة الإلكترونية:

كلما تزايد عدد مستخدمي الإنترنت أصبحت التجارة الإلكترونية أكثر رسوخاً ويشمل ذلك التجارة الإلكترونية التي تتم بين الشركات نفسها أو بين الشركات والمستهلكين والقضية هنا إذا بدأت الخدمات وعمليات البيع التقليدية تستبدل بالتجارة الإلكترونية فإن ذلك سيغير مجالات التوظيف من المواقع التقليدية إلى الوظائف التي تتطلب مهارات في تقنية المعلومات.

ويمكن أن نقسم التجارة الإلكترونية إلى عدد من المعاملات حسب طبيعة المتعاملين[1]:

1- تعامل بين شركة تجارية وشركة تجارية أخرى.

Business- To- Business (B2B)

2- تعامل بين شركة تجارية وحكومة.

Business- To- Government (B2G)

3- تعامل بين شركة تجارية ومستهلك فردي.

Business- To- Consumer (B2C)

---

(1) ثناء أبا زيد، التجارة الإلكترونية وتحدياتها، مجلة جامعة تشرين، العدد (4) 2005، ص 70.

4- تعامل بين حكومة ومستهلكين.

Government- To- Consumer (G2C)

5- تعامل بين مستهلك ومستهلك. Consumer- To- Consumer (C2C)

6- التجارة الإلكترونية داخل مجال الأعمال: حيث يتم هنا استخدام نظم التجارة الإلكترونية داخلياً من خلال شبكة الإنترنت الخاصة بالعمل من أجل تقديم الخدمات للموظفين كبيع منتجات المنظمة أو المؤسسة للموظفين بأسعار مخفضة.

7- التجارة الإلكترونية في غير مجال الأعمال: حيث تقوم هنا بعض المعاهد والمنظمات غير الربحية باستخدام نظم وطرق التجارة الإلكترونية بهدف تحسين خدماتها للأعضاء.

6- الحاجة للتعلم مدى الحياة:

من المتوقع أن يزيد عدد المتعلمين الكبار أكثر من أي وقت مضى وستكون الحاجة للتربية والتعلم المستمر بين متطلبات جوهرية للحفاظ على قدرة الفرد للبقاء في الوظيفة.

7- المؤسسة في واحد:

وهو ما يعني أن المؤسسات المستقبلية ستكون من عدد محدود من الموظفين والإدارات الأساسية وسيترك كل ما عدا ذلك لمزودين خارجيين بمعنى آخر اعتماد المؤسسات على العمل عن بعد حيث تجرب بعض الشركات قيام العاملين بالعمل من منازلهم من خلال الاتصال إلكترونياً بمكتب رئيس.

ويتسم عصر الاقتصاد المعرفي بما يأتي[1]:

1- الحاجة إلى نظام تربوي يقوم على رؤية مستقبلية لتحقيق التحول المنشود لمواجهة الاحتياجات المتسارعة وتلبية تلك الاحتياجات لتحقيق تطوير المنظومة التربوية حيث تتغير الممارسات التربوية كي تتحقق نتائج تعليمية أفضل ليسود في هذا العصر التعامل مع طبيعة التعلم والتعليم.

2- ظهور الاهتمام بالمعلومات من حيث أرشفتها وتصنيفها وتخزينها وتوفيرها بطريقة ميسرة وعملية للباحثين ولتلبية احتياجات متغيرة.

3- أصبحت الموارد البشرية المؤهلة هي المطلوبة في عصر الاقتصاد المعرفي وتكون هذه الموارد متمتعة بالمؤهلات العالية والمهارات المتعددة مما يجعلها قادرة على المشاركة في الاقتصاد المعرفي بصورة فعالة.

4- ظهرت في هذا العصر وسائل أكثر كفاية لتخزين المعلومات والبيانات وإيجاد مداخل سريعة للوصول إليها بأقل جهد في التكنولوجيا الحديثة وذلك باعتماد نظام معلوماتي واتصالي فائق السرعة والدقة.

5- يشكل الكتاب وبنوك المعلومات بأشكالها التقليدية الورقية والإلكترونية المنهل الأساسي للتعامل مع المعلومات والمعارف وتناولها.

6- تطور الكتاب في هذا العصر ولا سيما الكتاب الإلكتروني بلغات أهمها الإنجليزية أدى ذلك إلى حدوث كم هائل من حجم المعلومات مما جعل الإنسان يضيع في بحور من المعلومات.

---

(1) الهاشمي، عبد الرحمن. المنهج والاقتصاد المعرفي، ص31-32.

7- ظهـور الاهتمـام بالمعلومـات مـن حيـث أرشـفتها وتـصنيفها وتخزينهـا بديناميكية للباحثين وظهـرت مواصـفات جديـدة لهـذا العـصر إذ تحولـت معظم السلع للشكل الرقمي مثـل الكتـاب والأبحـاث والنقـد والتـصاميم والإحصائيات والدراسات عبر شبكة الإنترنيت.

8- أصبح التعلم في عصر الاقتصاد المعرفي تعلماً نوعياً إذ تتوافر بيئـات ماديـة داعمة للتعلم النوعي والثقافة التي تسود هـذا العـصر ثقافـة داعمـة لتنميـة الاستعداد للتعلم من خلال التعليم في مرحلة الطفولـة المبكـرة مـع إتاحـة الفرص لجميع أفراد المجتمع.

9- إنه عصر شركات كبرى للإعلام والاتصال وعصر توسـيع النـشاط علـى مـستوى العـالم إذ إن مـا بـين 20 مؤسـسة صـناعية كـبرى نجـد (6) منهـا متخصصة في الإلكترونيات الدقيقة وفي المعلوماتيـة. في حـين لم يكـن لمثـل هذه الشركات وجود وأثر يذكر قبل عشرين سنة مضت.

10- إن الكفاءات التي تعمـل في هـذا العـصر كفـاءات متخصـصة وفي هـذا العصر يسهل التبادل بين المؤسسات وقضاء شؤون المـواطنين عـن بعـد في وقت قصير وبأقل التكاليف.

11- تتصف الموارد البشرية في هذا العصر بالصفات الآتية:

- إعادة التدريب وفق المستجدات.
- المرونة والقدرة على التحول من مهنة إلى أخرى.
- القدرة على حل المشكلات وعلى اتخاذ القرارات.
- التعامل مع الحاسوب وتوظيف التقنية.

- التواصل مع الإبداع.
- مستوى عالٍ من التعليم والتدريب.

وعند وصف الاقتصاد العالمي الحالي يتكرر استخدام مصطلحين أساسيين هما: العولمة واقتصاد المعرفة. فلقد ظل العالم يشهد تزايد عولمة الشؤون الاقتصادية وذلك بسبب عدة عوامل من أهمها ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكذلك التخفيف من القيود التجارية على المستويين الوطني والدولي. كما ظل العالم يشهد بالتوازي مع ذلك ارتفاعاً حاداً في الكثافة المعرفية بالأنشطة الاقتصادية مدفوعاً بثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتسارع خطى التقدم التكنولوجي. والاقتصاد المبني على المعرفة والاقتصاد القائم على المعرفة يعتمد على عدد من الركائز أهمها[1]:

1- **الابتكار**: فهو نظام فعال من الروابط التجارية مع المؤسسات الأكاديمية وغيرها من المنظمات التي تستطيع مواكبة ثورة المعرفة المتنامية واستيعابها وتكييفها مع الاحتياجات المحلية.

2- **التعليم أساس للإنتاجية والتنافسية الاقتصادية**: فيتعين على الحكومات أن توفر اليد العاملة الماهرة والإبداعية أو رأس المال البشري القادر على إدماج التكنولوجيات الحديثة في العمل. وتنامي الحاجة إلى دمج تكنولوجيا المعلومات

---

(1) الأسرج، حسين عبد المطلب، **تعزيز تنافسية المشروعات العربية الصغيرة والمتوسطة في ظل اقتصاد المعرفة**، الملتقى العلمي الدولي: المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي ومساهمتها في تكوين المزايا التنافسية للبلدان العربية، جامعة حسيبة بن بو علي شلف، الجزائر، 4-5 ديسمبر 2007، ص ص9-10.

والاتصالات فضلاً عن المهارات الإبداعية في المناهج التعليمية وبرامج التعلم مدى الحياة.

3- البنية التحتية المبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: فهي تسهل نشر وتجهيز المعلومات والمعارف وتكييفه مع الاحتياجات المحلية.

4- حوافز تقوم على أسس اقتصادية قوية: بحيث تستطيع توفير كل الأطر القانونية والسياسية التي تهدف إلى زيادة الإنتاجية والنمو. وتشمل هذه السياسات التي تهدف إلى جعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أكثر إتاحة ويسر، وتخفيض التعريفات الجمركية على منتجات تكنولوجيا وزيادة القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

ويمكن إبراز أهم خصائص اقتصاد المعرفة في النقاط التالية[1]:

1- أنه اقتصاد قائم على المعرفة، أي تكون المعرفة أساس قيام العمليات الاقتصادية من إنتاج وتوزيع وتسيير وغيرها، حيث يوجد تزايد في استخدام المعلومات في تكوين السلع والخدمات، وسيطرة المعلومات على مختلف مجالات الحياة وبروز صناعة المعلومات باعتبارها الركيزة الأساسية في بناء الاقتصاد.

2- التطور الهائل لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وما تقدمه من خدمات متميزة في مجال إنتاج ونشر وتوزيع المعرفة.

(1) عبد الله قلش، تكنولوجيا المعلومات والاتصال واقتصاد المعرفة، الملتقى العلمي الدولي: المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي ومساهمتها في تكوين المزايا التنافسية للبلدان العربية، جامعة حسيبة بن بو علي شلف، الجزائر، 4-5 ديسمبر 2007، ص ص 7-8.

3- يتسم اقتصاد المعرفة بأنه اقتصاد وفرة أكثر من كونه اقتصاد ندرة، فعلى عكس أغلب الموارد التي تنضب من جراء الاستهلاك، تزداد المعرفة والاستخدام وتنتشر بالمشاركة.

4- يسمح استخدام التقنية الملائمة بخلق أسواق ومنشآت افتراضية تلغي قيود الزمان والمكان من خلال التجارة الإلكترونية التي توفر كثيراً من المزايا من حيث تخفيض التكلفة ورفع الكفاءة والسرعة في إنجاز المعاملات.

5- من الصعوبة بمكان في اقتصاد المعرفة تطبيق القوانين والقيود والضرائب على أساس قومي بحت، فطالما أن المعرفة متاحة في أي مكان من المعمورة وأنها باتت تشكل عنصر الإنتاج الأساسي، فإن ذلك يعني أن هنالك اقتصاداً عالمياً يهيمن على الاقتصاد الوطني.

6- أنه اقتصاد يتميز بمعدلات إنتاج كبيرة ومتسارعة للمعرفة، فهي تتراكم بمعدلات سريعة مما يؤدي إلى تجديد المعرفة الإنسانية في دورات قصيرة. فإنتاج المعلومات والمعرفة في تزايد مستمر وبمعدلات متزايدة فابتداءاً من سنة 1996 حيث كان حجم إنتاجها 630 بليون دولار ليرتفع سنة 1997 إلى 752 بليون دولار، وبقى في ارتفاع مستمر إلى أن وصل سنة 2002 إلى 1196 بليون دولار، فنلاحظ أن الزيادة في غضون ستة سنوات تكاد تعادل الضعف، كما أن معدل الزيادة في ارتفاع مستمر من سنة إلى أخرى ففي سنة 1996 كان يساوي 122 بليون دولار وفي سنة 2002 أصبح يساوي 129.5 بليون دولار، هذا ما يؤكد على الارتفاع المستمر والمتزايد لنسبة إنتاج المعرفة ومعدل استعمالها في جميع الأنشطة والمعاملات الإنسانية، وهذا التراكم والارتفاع المستمر للمعرفة يؤكد على مدى أهمية هذا العنصر في

إنجاز وإتمام الأنشطة والعمليات وزيـادة فعالياتهـا وتطورهـا المستمر. إذن عصر المعرفة يمتاز بإنتاج واستعمال كبير ومتزايد للمعرفة.

7- الانفتاح، والحرية الاقتصادية وشدة المنافسة: ففي ظل اقتصاد المعرفة تأخذ العمليات والظواهر طابع العالميـة حيـث أن هنـاك حريـة اقتـصادية كـبيرة تسمح وتسهل عملية انتقال رؤوس الأموال بين مختلف الدول، هـذا يزيـد من خطورة التحديات التي تفرضها المنافسة إذ تأخذ طابع عالمي وبـذلك لا يكون على منظمات الأعمال مراقبة المنافسة الداخلية والمحلية فحـسب بـل يتعين عليها مراقبة ومتابعة المنافسة على المستوى العالمي.

8- التحـول النـوعي الواضـح في طبيعـة المـوارد البـشرية العاملـة في مختلـف منظمات الأعمال، وظهور أهمية كبرى للقدرات الذهنيـة والفكريـة، فقـد أدى ارتفاع أهميـة ودور المعرفـة في إنجـاز الأنـشطة الاقتـصادية إلى زيـادة الاهتمام بالقدرات الذهنية والفكرية، ومـن جهـة أخـرى أدت التطـورات والـتغيرات المـستمرة الـتي يتميـز بهـا اقتـصاد المعرفـة إلى التقـادم الـسريع للمعارف والأفكار والتقنيات، الأمر الذي أصـبح يفـرض علـى منظمـات الأعمال امـتلاك مـورد بـشري لـه القـدرة علـى مواكبـة تلـك الـتغيرات ومسايرتها وله القدرة على إنتـاج المعرفـة باسـتمرار، الأمـر الـذي أدى إلى تغيير طبيعة هيكل الموارد البـشرية مـن عنـصر بـشري يعتمـد علـى القـوة البدنية إلى عنصر يعتمد بالدرجة الأولى علـى القـدرات الذهنيـة والفكريـة كأساس لإنتاج المعرفة والتجديد[1].

(1) نفس المصدر السابق.

9- زيادة الاهتمام برأس المال الفكري Intellectual Capital حيث أن ازدياد التركيز والاهتمام بالمعرفة في جميع الأنشطة الاقتصادية، أدى بمنظمات الأعمال إلى الاهتمام برأس المال الفكري باعتباره أساس إنتاج المعرفة وتنميتها لدى المنظمات، وهذا من خلال التنمية المستمرة والمرتكزة على القدرات الذهنية والفكرية، ومن جهة أخرى تطبيق جميع الأساليب والتقنيات التي تؤدي إلى تعظيم الإنتاج الفكري وتلك التي تعظم الاستفادة منه.

10- زيادة أهمية الإبداع والابتكار كأساس للنمو والاستمرار بين عناصر بيئة باتت تتميز بالتطور والتغير المستمر وبمنافسة شديدة.

11- تطور مفاهيم جديدة للعمل والأداء واعتماد معايير متطورة لتقويم النجاح والفشل في المنظمات، تستند جميعها إلى فكر الجودة والإتقان في جميع الأنشطة والأعمال وبشكل مستمر ومتواصل.

12- اتجاه المنظمات في العالم إلى الاندماج والتحالف والاستحواذ وتبادل المنافع، من أجل تكوين جبهات اقتصادية ذات قدرات تنافسية أعلى.

13- إعطاء الأولوية المطلقة لتكوين الإنسان الكفء والفعال ذي المهارات العالية والقدرات الإبداعية.

ولاقتصاد المعرفة خصائص أساسية منها ما يلي[1]:

• في الاقتصاد الجديد العامل الرئيسي في الإنتاج هو المعرفة خلاف ما كان عليه في الفترات السابقة حيث كان الأرض في الاقتصاد الزراعي ورأس المال في الاقتصاد الصناعي.

---

(1) نجم، نجم عبود. مصدر سابق، ص 192-194.

- إنه يركز على اللاملموسات بدلاً من الملموسات: وهذا يعني من حيث المخرجات هيمنة الخدمات على السلع ومن حيث المدخلات فإن الأصول الرئيسية هي اللاملموسات كالأفكار والعلامات التجارية بدلاً من الأرض، الآلات والمخزونات، والأصول المالية، في عام (1999) فإن نسبة القيمة السوقية للعديد من الشركات وصل إلى ما يعادل (12) مرة من قيمتها الدفترية.
- إنه شبكي: إن التشبيك البيني غير المسبوق حقيقة واقعة من خلال تطور وسائل الاتصالات الجديدة: الهواتف الخلوية، الاتصالات المباشرة عبر الأقمار الصناعية، الإنترنت والتلفاز التفاعلي، مما وسع إمكانية التشارك ليس ضمن المنظمة بل وأيضاً بين المنظمة والمنظمات الأخرى. وكان من نتائج ذلك تدهور دور التنظيمات الرسمية وهياكلها الهرمية. إن الإنترنت نفسه أتاح إمكانية إيجاد نموذج المنظمات الافتراضية (Virtual Organization).
- إنه رقمي: لأن المكونات الرئيسية للتكنولوجيا الرقمية هي رقائق السليكون والألياف البصرية القائمة على الرمل. إن رقمنة المعلومات له تأثير عظيم على سعة نقل وخزن ومعالجة المعلومات.
- إنه افتراضي: إن المنظمة الافتراضية هي مثال واحد فقط على التحول من العمل المادي الحقيقي إلى الافتراضي الذي أصبح ممكناً مع الرقمنة والشبكات. إن الدور المتنامي للنقود الافتراضية، المجموعات المشتركة الافتراضية...الخ، يؤدي إلى تلاشي الحدود بين العالم تقريباً، وإن قيود الزمان والمكان تضاءلت بشكل حاد، وإن تكلفة بناء أنشطة الأعمال انخفضت بشكل كبير.
- الأسواق الجديدة: الأسواق الإلكترونية الجديدة تنبثق كأماكن للتجارة. وإن

سرعة تدفق المعلومات حول الأسعار تحد مظاهر عدم الكفاءة في الأسواق الحالية.

• المنظورات الجديدة: إن التدفق الحر للمعلومات والمعرفة عبر الشبكات العالمية ينشئ حساً ووعياً أكبر بالقضايا الأخلاقية المجتمعية لدى الأفراد والمنظمات.

ومن المعلوم أن الاقتصاد المعرفي مبني على أساس التطور التكنولوجي والمعلوماتي ويزيد من فرص مخاطر النمو ففرص التجدد والابتكار والخلق أصبحت أكبر بكثير ومن أبرز تلك الخصائص ما يلي:

1- المخاطر الاقتصادية والمالية، فقطاعات التكنولوجيا شهدت ازدهاراً كبيراً في التسعينات وبداية الألفية الجديدة... وكان نتيجة ذلك ارتفاع معدلات البطالة إلى أكثر من 15٪ من قوة العمل كمعدل بحيث أصبحت أحد الظواهر التي تعاني منها كافة الاقتصادات سواءاً كانت متقدمة أو نامية.

2- السلبيات الإنسانية من قلق على الحاضر والمستقبل حيث أن زيادة الفرص وسعت الاحتمالات والمخاطر. فانتشار الإنترنت سرع تناقل الأفكار الجيدة والسيئة، وبالتالي وسع مجالات الأعمال. فالعمل الجيد الناجح يبنى على فكرة جيدة. والعكس صحيح بالنسبة للفكرة السيئة. ومن السلبيات تفكك العادات والمجتمعات تماماً كما يحصل منذ سنوات في المجتمعات الغربية، فالعائلة أصبحت أقل تماسكاً بسبب حاجة الوالدين للعمل لكسب الرزق والوفاء لحاجات المنزل والأولاد كما أن المجتمعات أصبحت أقل تماسكاً بسبب المخاطرة الزائدة والمصالح المتضاربة والرغبة في الكسب المادي حتى على حساب الأخلاق والقيم[1].

(1) http://www.moharer.Jeeran.com/mohhim/lonis 135.htm pp.1-2

3- انعدام الولاء للغير بسبب المنافسة المتزايدة على الشهرة أو المهنة أو الثروة، كما انعدم الولاء للسلعة أو الخدمة بسبب التنوع المتوفر في السوق وتغير الأذواق بسرعة -فالمستهلك يمكن أن يبدل محتوى سلعته الشرائية لسببين النوعية والسعر. فتوسع الأسواق عبر التجارة الإلكترونية، أعطى للمستهلك إمكانية التسويق بسرعة وفعالية أكبر كما جعل من المستحيل على التاجر التحكم بالمستهلك الذي أصبح حراً أكثر فبفضل الاقتصاد الجديد أصبحت المنافسة أقوى لمصلحة المستهلك وأصعب على رجل الأعمال الذي يجب عليه التجدد دائماً للحفاظ على زبائنه وأسواقه.

4- زيادة أوقات العمل وانخفاض أوقات العطل أو الفراغ. فالنجاح في الحياة يتطلب العمل أكثر ضمن وخارج أوقات العمل الرسمية التي لم تعد كافية. إن الوفاء بالالتزامات المختلفة تجاه النفس والعائلة والحياة أصبح يتطلب جهداً أكبر وأوقات عمل أطول، انخفاض ساعات الفراغ يؤثر سلباً على النفس والجو العائلي، ورفاهية الحياة عموماً. ونذكر هنا توقعات الاقتصاد كينز Keynes عام 1930 عندما قال بأن بريطانيا ستكون 8 مرات أغنى في نهاية الألفية الثانية، وبالتالي لن يحتاج البريطاني للعمل أكثر من 15 ساعة أسبوعياً لتأمين احتياجاته. والحقيقة أن البريطاني يعمل اليوم أكثر من أي وقت مضى، ضمن أوقات العمل الرسمية وخارجها، لتأمين حاجاته المتزايدة دائماً.

إن الرغبة في النجاح والكسب المادي تفقد الإنسان توازنه وتجعله يقوم أحياناً بأعمال تزويرية غير أخلاقية، تماماً كما حصل مؤخراً مع بعض الشركات الأمريكية المميزة. كما أن إعادة الاعتبار للعائلة كركيزة أساسية لحياة الإنسان والمجتمع هو شرط أساسي لاستمرارية القيم الخيرة... فوجود الاقتصاد الجديد يترافق مع تحديات كبيرة تواجه الأخلاق والقيم، التي يجب أن نحافظ عليها جميعاً. أما تأثير الاقتصاد الجديد

على السعادة ورفاهية المجتمع فليس هناك دلائل على أن إنسان اليوم هو أسعد من إنسان العقود الماضية، بل أن الدلائل تشير أحياناً إلى عكس ذلك، فالسعادة تبقى حتماً نسبية وتختلف من مجتمع إلى آخر، أما رفاهية الاقتصاد الجديد، فلم تعم بعد على جميع الناس، إذ هناك من نجح في الاستفادة من فرصة وآخرون لم يعرفوا ذلك. وتدل الإحصائيات على تزايد فروقات الدخل والثروة بين طبقات المجتمع بشكل متواز مع إنتاج الأسواق وتوسعها، فضحايا الاقتصاد الجديد كثيرون، ونراهم حتى في أعرق المدن الكبيرة الغربية وأغناها، فهنا يكمن دور الدولة في معالجة أوضاعهم والتخفيف من أوجاعهم حتى لا يقضي عليهم نهائياً قطار الاقتصاد الجديد.

ويقول عبد الخالق فاروق: بعيداً عن التعبيرات الإنشائية، التي تميز كثيراً من الكتابات العربية حول هذا الموضوع، حاولت بعض المصادر العلمية الغربية تحديد بعض خصائص ما يسمى "اقتصاد المعرفة" دون أن تتمكن من تحرير "المصطلح" من كثير من الالتباسات. فاقتصاد المعرفة - وفقاً لهذه المحاولات الغربية- يتسم بالخصائص التالية[1]:

1- أنه اقتصاد لا يعاني من مشكلة الندرة بالمعنى التحليلي القديم بل هو اقتصاد الموارد التي يمكن باستمرار زيادتها عبر الاستخدام المتزايد للمعلومات والمعرفة.

2- أنه اقتصاد تتقلص فيه أهمية وتأثير الموقع Location من خلال الاستخدام الملائم للتكنولوجيا وأساليب الأسواق الرأسية أي عبر الوسائل الإلكترونية والشبكات الإلكترونية بما يغير المفهوم التقليدي للأسواق.

3- أنه اقتصاد يصعب فيه تطبيق القوانين الضرائبية والقيود الجمركية وغير

---

(1) عبد الخالق فاروق. اقتصاد المعرفة في العالم العربي.- الإمارات العربية المتحدة: رئاسة الوزراء، 2005.- ص 23-24.

الجمركية من جانب الدولة الوطنية بصورة منفردة، فالمعرفة والمعلومات زادت الطلب على منتجاتها وبالمقابل قلصت القيود الجمركية وغير الجمركية.

4- أن أسعار المنتجات والخدمات التي تتضمن كثافة أعلى للمعرفة تنخفض أسعارها عن تلك التي لا تستخدم كثافة معرفية أو لا تستخدمها على الإطلاق.

5- أنه اقتصاد يتوقف تسعير المنتج أو الخدمة أو قيمته على السياق الذي يتم فيه التسويق، بحيث يمكن أن يكون هناك أسعار مختلفة لشعوب مختلفة وأوقات مختلفة لنفس المنتج المعرفي.

6- أن اقتصاد المعرفة - يعني في جوهره أن قيمة المعرفة ذاتها تكون أكبر حينما تدخل في حيز التشغيل ونظم الإنتاج، وبالمقابل فإن قيمتها تصبح صفراً حينما تظل حبيسة في عقول أصحابها.

7- أن مفتاح القيمة في اقتصاد المعرفة هو في مدى تنافسية رأس المال البشري.

8- أنه اقتصاد يمنح مكاناً مركزياً لنظم التعليم والتدريب المستمرين لكي تتواءم خبرات العمالة مع الاقتصاد الجديد وهكذا تختلف خصائص اقتصاد المعرفة عن الاقتصاد المادي PHYSICAL بما يستدعي معه أساليب جديدة في التفكير وفي صنع السياسات الاقتصادية.

9- في هذا الاقتصاد تتزايد عمليات موائمة المعرفة بنظم الشبكات والمعلومات الرقمية التي تتولى قيادة عملية الانتقال في هياكل الإنتاج وفي منظمات الأعمال.

*** اقتصاد المعرفة والموارد البشرية[1]:**

يمثل الفرد حجر الزاوية في النظام الاقتصادي الجديد المبني على المعرفة، ولذلك فإن المهارات الفردية والإبداع والابتكار ليست فقط عوامل للإنتاج، إنما هي أيضاً مصادر للثروة ودوافع للنمو الاقتصادي، وفي التنافس العالمي على المعرفة والمواهب تصبح تنمية الموارد البشرية استراتيجية شديدة الأهمية بالنسبة إلى الأمم والمؤسسات لكي تكسب الميزة التنافسية.

ومن المهم ملاحظة أنه في الوقت الذي تتحمل فيه الدولة دوراً رئيساً في تطوير قوة عاملة عالية الخبرة وقادرة على تلبية المتطلبات الاقتصادية فإنها ليست الطرف المؤثر الوحيد الذي يتحمل المسؤولية، إذ يجب أن تكون هناك شراكة بين نظام التعليم الرسمي والخاص وقطاع الأعمال والحكومة والمستثمرين ومن هنا تتحمل كل حكومة مسؤولية صياغة سياسة وطنية للموارد البشرية لتشجيع القطاع ودعمه.

وفي هذا السياق فإن هناك ثلاثة مجالات حيوية: أول هذه المجالات بناء قاعدة لرأس المال البشري والمعرفة والمحافظة عليها. وذلك أن الحاجة تدعو إليها للمنافسة في الاقتصاد العالمي، وثانيها تشجيع الإبداع وانتشار الابتكارات في القطاع الخاص، وأخيراً إقامة البنية التحتية المؤسساتية اللازمة للعمالة والأعمال وغير ذلك من العناصر المتفاعلة في سوق العمل الحديثة ودعم هذه البنية التحتية. وعلى الحكومة أن تضع السياسات التي توجه مسار التعليم الرسمي، وأن تتعاون مع القطاع الخاص في برامج التدريب. وهناك شريك مهم في هذه المعادلة وهو مجتمع الاستثمار الذي يجب أن يوفر رأس المال لأجل تدريب القوى العاملة ويشجع على تنفيذ أفضل الممارسات

---

(1) الهاشمي، عبد الرحمن. مصدر سابق، ص162.

لكي يحفز عملية تنمية الموارد البشرية ويضمن محاسبة ومساءلة الأطراف الفاعلة الأخرى.

لكن دور السلطة ينبغي أن يتخطى مجرد صياغة السياسات الخاصة بالموارد البشرية، فالتخطيط والتطوير الفعالان للقوى العاملة يعد أمراً أساسياً وملحاً. ويجب أن تواكب الحكومات مسيرة الاقتصاد العالمي وتتنبأ باتجاهاته إلى حد ما. غير أنه من غير الممكن التنبؤ بشكل يقيني تماماً بالاحتياجات من القوى العاملة. وهذا يوحي بالحاجة إلى سياسات تعليم وتدريب مرنة على الأمد القصير، إضافة إلى سياسات التعليم والتدريب وسوق العمل على الزمن البعيد، وذلك لضمان حصول الأمة على قوة عاملة تتمتع بالمهارة والإبداع والقدرة على التكيف. ويتمثل أحد الجوانب المهمة للتعليم والتدريب في مفهوم التعلم مدى الحياة الذي يجب توافره في المجتمع وأن يكون متاحاً لسائر العاملين الراشدين.

في إطار هذا الاقتصاد الناشئ تعتبر "المعرفة" و"العمال المعرفيون" مفهومين أساسيين؛ إذ "تعتبر المعرفة مورداً رئيسياً بالنسبة للمؤسسات ومصدراً من مصادر الثروة وميزة تنافسية للأمم". وقد توصف المعرفة بأنها معلومات تراكمية أو إجمالية أو مختصرة، وعندما تصاغ في شكل مجموعات من المبادئ أو القوانين فإنها تؤدي إلى إيجاد قاعدة معرفية. كما يعتبر العمال المعرفيون مهمين جداً لتحقيق النجاح لمؤسسة من المؤسسات في بيئة دينامية وقابلة للتغير؛ بيئة يتطلب العمل فيها إبداعاً دائماً وابتكاراً لأفكار قابلة للتسويق. وليس مجرد معالجة وإنتاج للمواد أو البيانات أو الرموز. ويجب أن يكون العمال المعرفيون قادرين على الغوص في قاعدتهم المعلوماتية وتوسعتها بالاستمرار في التعليم والقدرة على استخدامها في إنتاج مخرجات معرفية جديدة[1].

---

(1) جمال السويدي، تنمية الموارد البشرية في اقتصاد مبني على المعرفة، ص11.

وقد استخدم خبراء المنظمة (OCED) تصنيفاً مكوناً من قطاعات فرعية أربعة بالنسبة لاقتصاد المعرفة[1].

أ- منتجو المعرفة والمتخصصون في بحوث التسويق والتنسيق: وهؤلاء هم الذين يخلقون معرفة جديدة أو يقومون بإعادة تحميل المعرفة الموجودة في شكل ملائم والمشتغلون بالمجالات العلمية والفنية ويقومون بالبحوث والتنمية وغيرها من أنشطة الابتكار والاختراع. أما مجمعو المعرفة (Gatherers) فتضمهم مهن مختلفة تهتم بصفة أساسية بتخليق المعرفة الجديدة، وبالنسبة للمتخصصين في بحوث التسويق والتنسيق فهم يقدمون (من خلال أنشطة البحث) معلومات تسويقية للمشترين والبائعين أو لكليهما، وأخيراً فإن خدمات الاستشارة تهتم بصفة أساسية بتطبيق المعرفة الموجودة على الاحتياجات الفعلية للعملاء.

ب- مجهزو المعرفة: يهتم مجهزو المعرفة بصفة أساسية باستلام مدخلات والاستجابة لها، والاستجابة تعني تقرير أو إدارة أو القيام بعملية تطويعية على مدخلات المعرفة بينما تتسلم المهن الإدارية المعلومات في شكل مفصل عن أداء الشركة، (أو القسم)، أو عن المحيط الخاص بالشركة أو تعليمات تأتي من أعلى وغير ذلك، وكل هذه يتم معالجتها أو تجهيزها في شكل من أشكال الاتصال إلى المرؤوسين فوظيفتهم هي تقرير وتنظيم وتخطيط وتفسير وتنفيذ السياسة سواء كانت بالنسبة للقطاع الخاص أو العام. أما مهن الإشراف والتحكم في التجهيز فهذه تقوم بالتنسيق والضبط ثم تقوم بتطويع هذه المدخلات في شكل مناسب للمستخدم.

(1) ناريمان متولي، مصدر سابق، ص53.

ج- موزعو المعرفة: وهؤلاء يهتمون بنقل المعرفة من منشئها إلى مستلمها، فالمربون والمعلمون يقومون أساساً بنقل المعرفة التي تم إنتاجها فعلاً، ويضم المشتغلون بالاتصال العديد من المهن في وسائل الإعلام الإخبارية والترفيهية؛ والجماعتان تضمان عناصر من إنتاج المعرفة (وذلك مثل الأنشطة البحثية لأساتذة الجامعات والصحافة البحثية.

د- مهن البنية الأساسية المعرفية: وهذه المهن تقوم بإنشاء وتشغيل وإصلاح الآلات والتكنولوجيات المستخدمة في دعم الأنشطة المعرفية السابقة.

إن الاقتصاد المبني على المعرفة يدفع الشركات للنظر إلى الموظفين في ضوء منظور جديد؛ ففي هذا الاقتصاد يكون العاملون هم الشركة والناتج هو المعرفة. بين توماس ستيوارت Thomas Stewart أنه بينما كانت الشركة تعد مجموعة من الأصول الثابتة، فإنها في الوقت الراهن مجموعة من الأفكار. ويعتبر العاملون فيها رأسماليين بشريين" يستثمرون الوقت والطاقة والذكاء، عندما يلتحقون بإحدى الشركات فإنهم يضيعون فرصة استثمار رأسمالهم البشري في مكان آخر. ولذلك فمن الأنسب عدم اعتبار العاملين أصولاً، بل مستثمرين. ومع ذلك فإن السمة المميزة للحقبة الجديدة هي الانتقالية، وفي هذه البيئة تصبح المعرفة أكثر من مجرد ضمان، إنها تصبح سلعة قابلة للتسويق، وبالتالي يسود التشديد على التعلم بوصفه عملية مستمرة وعلى الاستثمار الفردي في حيازة المهارات، إن التحدي الحقيقي في الشركة هو استقطاب الأشخاص ذوي الخبرات العالية والمحافظة عليهم. وذلك بهيكلة نفسها بحيث تكافئ الذين يستثمرون وقتهم ومواهبهم لصالح الشركة، وينبغي للشركة أن تحرص بشكل خاص على التعرف على الذين يعرضون إمكاناتهم وتدريبهم وحفزهم لكي يصبحوا قادة ومديري المستقبل[1].

---

(1) جمال السويدي. مصدر سابق، ص22.

ويتطلب اقتصاد المعرفة موارد بشرية مؤهلة تتصف بمزايا رئيسية أهمها:

- مستوى عال من التعليم والتدريب.
- إعادة تدريب وفق المستجدات.
- درجة عالية من التمكين.
- الحرص على النمو المهني والتعلم الذاتي المستمر.
- القدرة على التواصل والإبداع وحل المشكلات واتخاذ القرارات.
- المرونة والقدرة على التحول من مهنة إلى أخرى.
- القدرة على التعامل مع الحاسوب وتوظيف التقنية بنجاح.

وتتصف القوى العاملة في اقتصاد المعرفة بعدة خصائص منها(1):

أ- **تعدد الجنسيات**: فموارد اقتصاد المعرفة (ومنها العمالة) دولية المصدر وعالمية السوق. فقد أقامت شركات كبرى مثل IBM International Business Machines بدءاً بالنصف الثاني من القرن العشرين. فروعاً لها خارج الولايات المتحدة ووظفت أجانب في هذه الفروع حرصاً منها على تحقيق تواجد على الساحة الدولية ومع حلول التسعينات والنمو الذي شهدته صناعة المعرفة، أخذت الحدود الجغرافية بين الصناعات تتلاشى وحصلت اندماجات وتحالفات بين الشركات المنتجة لأنواع مختلفة من مكونات المعرفة. وفي الوقت ذاته ظهرت شركات صغيرة تستخدم الإنترنت كقنوات توزيع، أو ما يطلق عليها Dot.coms وهكذا جاءت ظاهرة القوى العاملة متعددة الجنسيات.

(1) محمد الزيادات، إدارة المعرفة، ص248.

ب- ارتفاع مستوى المهارات: يعتمد اقتصاد المعرفة على تكنولوجيا متقدمة بما في ذلك من أجهزة كمبيوتر والكترونيات، ومعدات اتصال، وقد شهدت هذه التكنولوجيا معدلات مرتفعة من النمو، واتصفت بارتفاع معدلات الإنفاق على البحث والتطوير. وبسبب ارتفاع مستوى التكنولوجيا فإن نسبة مرتفعة من عمالة صناعات المعرفة هم ممن تلقوا مستويات عالية من الدراسة والتدريب من المهندسين والعلماء والفنيين. وقد فسر ثوينغ وفيرديير (Thoenig and Verdier 2003)، تميز عمالة المعرفة بارتفاع مستوى المهارات، لأن العولمة تؤدي إلى تزايد مخاوف التقليد والاعتداء على المواقع الاحتكارية التي تتمتع بها دول الشمال من قبل دول الجنوب (الدول النامية). وقد دعا ذلك شركات في الدول المتقدمة إلى انتهاج سياسات دفاعية بالاعتماد على تكنولوجيا إنتاج تتطلب مهارات عالية، أو إجراء تغييرات تكنولوجية داخلية برفع مستويات تكنولوجيا الإنتاج.

ج- ارتفاع معدلات أجور عمالة المعرفة وذلك لسببين:

- الأول: هو ارتفاع مستويات مهارة عمالة المعرفة كما سلف.
- الثاني: أن اتحادات (نقابات) العمال باتت تستخدم الإنترنت وسيلة لخدمة أعضائها وإيصال رسالاتها وتظلماتها للمجتمع. هذا التطور بحد ذاته أثر في طبيعة الحركة العمالية بتحسين دميوقراطية الاتحادات ووقف انخفاض إعداد منتسبيها (Freeman, 2002).

د- ارتفاع عدد ساعات العمل الأسبوعية: وهذه مرتبطة بالخاصية السابقة، حيث أن ارتفاع الطلب على العمالة الماهرة في مجالات الكومبيوتر والانترنت أدى إلى ارتفاع أجورها وبالتالي ارتفاع عدد ساعات العمل الأسبوعية (لوجود علاقة

طردية بين الأجر وساعات العمل ... علاقة منحنى العرض) فقد وجد فريمان (المرجع السابق) أن العاملين في مجالات الكمبيوتر أو الإنترنت تزيد ساعات عملهم بنسبة 5٪ إلى 6٪ مقارنة بغيرهم من العمال.

هـ- تغير أسلوب التوظيف أو البحث عن العمل: حيث أن التوسع في استخدامات الكومبيوتر والأنترنت أدى إلى توجه عدد متزايد من العمال وأصحاب العمل إلى خدمات الكومبيوتر والإنترنت لأن الإنترنت هو أرخص الطرق للحصول على معلومات عن الوظائف المطروحة في سوق العمل والحصول على معلومات من الأشخاص الباحثين عن عمل. فقدر فريمان أن كلفة الإعلان عبر الإنترنت بعشر قيمة الإعلان في الجريدة، كما أن الردود أسرع والعمالة من جانبها، أصبح بإمكانها استعراض عدد أكبر من العروض.

وقد رأى فريمان أن استخدامات الإنترنت ترفع مستوى التضامن العمالي وتخلق ظروفاً دولية جديدة New Internationalism تربط اتحادات العمال على مستوى العالم فيما بينها وكذلك مع المتعاطفين معها على مستوى العالم من خلال إيصال أنباء العمالة بصورة فورية للمهتمين بها. وأصبح بإمكان اتحادات العمال إيصال تظلماتها إلى الأعضاء ورجال الأعمال والجمهور دون الحاجة للمرور بقنوات الإعلام، وذلك من شأنه أن يصنع ضغوطاً على الشركات للاستجابة لمطالبها.

و. تصنيف العمالة حسب نوع العمل: فقد قامت لجنة حاجات القوى العاملة في مجال تكنولوجيا المعرفة بتصنيف القوى العاملة في مجال تكنولوجيا المعرفة، حسب طبيعة عملهم إلى مجموعتين:

المجموعة الأولى: وتتضمن العمالة التي تقوم بتطوير وإبداع وتصميم واختبار مادة مصنعة، أو تطوير خدمات وتطبيقات متعلقة بها، وتتضمن البحوث

في هذا المجال. ويشمل هذا العمل الأفكار ووضع مخططات المواد المصنعة المتعلقة بالكمبيوتر، وتقوم على أسس نظرية وتفكير منطقي وما ينتج عنه من خلق سلعة أو خدمة أو تطبيق جديد. وهكذا، هذا عمل يعتمد على تظافر جهود مجموعة من الأفراد. فالفرد الواحد ليس بإمكانه القيام بهذه الوظائف المتشابكة وعمالة هذه المجموعة تتطلب قدراً كبيراً من التعليم والدراسة الأكاديمية الرسمية.

المجموعة الثانية: وتتضمن العمالة التي تقوم بشكل أساسي بتطبيق وتكييف وتركيب وصيانة منتجات أو خدمات المعرفة التي طورها آخرون. وتتميز هذه العمالة بمهارات عالية في مجالات الصيانة والاستخدام وحل المشكلات الناتجة عن هذا الاستخدام والعمالة في هذه المجموعة تتصف بحصولها على التدريب الفني والمهني اللازم أو التدريب على البيع والتسويق.

هذا التنوع والاختلاف في طبيعة وخصائص العمالة في المجموعتين يضفي قدراً من المرونة تمكنهم من تعديل وتطوير مهاراتهم حسب تغير التكنولوجيا أو الوظائف.

وما يمكن أن يتوقعه سوق العمل من القوة العاملة في عصر المعرفة هو بالطبع شيء يختلف بحسب كل شركة أو مجال عمل، ولكن يمكن استنتاج أن سوق العمل يتوقع الخصائص الأساسية التالية في الموظفين:

1- القدرة على التقاط المعلومات وتحويلها إلى معرفة قابلة للاستخدام.

2- القدرة على التكيف والتعلم بسرعة، وامتلاك المهارات اللازمة لذلك.

3- إتقان التعامل مع تقنية المعلومات والتقنية المعتمدة على الحاسب وتطبيقاتها في مجال العمل.

4- القدرة على التعاون والعمل ضمن فريق، وإتقان مهارات الاتصال اللفظية والكتابية والافتراضية.

5- امتلاك مهارات إضافية مميزة تختلف عن المهارات التقليدية في الأعمال الروتينية التي أصبحت أنظمة الأتمتة تقوم بها.

6- إتقان أكثر من لغة حتى يمكن العمل في بيئة عمل عالمية.

7- إتقان العمل خارج حدود الزمان والمكان والقدرة على إدارة العمل سواء كان ذلك في بيئات عمل تقليدية أو بيئات افتراضية.

8- القدرة على تحديد الحاجات والرغبات الفريدة الخاصة بالمستهلكين الأفراد أو المؤسسات والهيئات، فلم تعد المنتجات ذات المواصفات المعيارية الموحدة تناسب الجميع.

9- القدرة على التحرك بسرعة، والتغير بسرعة، والإحساس بضرورة الاستعجال في متابعة التغيرات وتلبية حاجات المستهلكين.

يمكن استنتاج أن سوق العمل يتوقع الخصائص الأساسية التالية في الموظفين[1]:

1- القدرة على التقاط المعلومات وتحويلها إلى معرفة قابلة للاستخدام.

2- القدرة على التكيف والتعلم بسرعة وامتلاك المهارات اللازمة لذلك.

3- إتقان التعامل مع تقنية المعلومات وتطبيقاتها في مجال العمل.

4- القدرة على التعاون والعمل ضمن فريق واتقان مهارات الاتصال.

---

(1) كافي، مصطفى يوسف. مصدر سابق، ص154.

5- امتلاك مهارات إضافية مميزة تختلف عن المهارات التقليدية التي أصبحت أنظمة الأتمتة تقوم بها.

6- إتقان أكثر من لغة حتى يمكن التعامل في بيئة عالمية.

7- إتقان العمل خارج حدود الزمان والمكان والقدرة على إدارة العمل سواء كان ذلك في بيئات عمل تقليدية أو افتراضية.

8- القدرة على تحديد الحاجات والرغبات الفريدة الخاصة بالمستهلكين الأفراد أو المؤسسات والهيئات.

9- القدرة على التحرك بسرعة والتغير بسرعة والإحساس بضرورة الاستعجال في متابعة التغيرات وتلبية حاجات المستهلكين.

تلك بعض خصائصه فما هي مقومات اقتصاد المعرفة؟

إن تأهيل وتدريب العمالة المناسبة تعتبر من مسؤولية كل من الحكومة والقطاع الخاص والمؤسسات الدولية، وسنسلط الضوء على كل محور بشيء من التفصيل كالآتي:

1- دور الحكومة:

ويتلخص دور الحكومة بالآتي:

أ- تطوير المناهج الدراسية في المراحل المختلفة. فعلى سبيل المثال، وضعت حكومة سنغافورة أسساً لإجراء تغييرات جوهرية في نظم التعليم لكي تتوافق مع التحديات الجديدة والتطورات التي حدثت في اقتصاد المعرفة (Low 1987, Kuo and).

ب- للهيئات الحكومية دور هام في الربط بين التعليم والتدريب وسوق العمل وذلك للتأكد من وجود تناسب بين مناهج التعليم ومتطلبات سوق العمل.

ج- وضع الاستراتيجيات المناشبة لتحويل الصناعات القائمة على الأساليب التقليدية إلى أساليب اقتصادية المعرفة. وفي سبيل ذلك تقدم الهيئات الحكومية مساعدة للشركات والصناعات الوطنية لتقارن بين قدراتها الحالية وما طرأ من تطور في تكنولوجيا المعرفة ومن ثم كيفية استفادة هذه الشركات والصناعات منها:

2- دور المؤسسة الدولية:

للمؤسسات الدولية، مثل البنك الدولي، دور هام تلعبه في هذا المجال لوضع استراتيجية إدارة معرفة البحث عن حاجات الدول النامية ومساعدتها في تطوير برامجها لتتناسب مع تطورات اقتصاد المعرفة.

3- دور القطاع الخاص:

ويتلخص دور القطاع الخاص بالآتي:

أ- التعاون مع الهيئات الحكومية والدولية في تفهم ما يمكن أن يقدم له من تكنولوجيا المعرفة وتطبيق الاستراتيجيات التي وضعتها لهذه الهيئات للتحول إلى تكنولوجيا المعرفة.

ب- تقديم الدعم اللازم كتمويل بعض البرامج التي تخدم تنمية اقتصاد المعرفة أو تقديم منح دراسية لتأهيل ذوي الكفاءة بإرسالهم في بعثات للخارج او تمويل دراستهم محلياً.

ج- إتاحة إمكانيات التدريب أثناء العمل سواء للخريجين الجدد، أو الموظفين الجدد.

اتخاذ القرار في اقتصاد المعرفة:

لقد دخلت الإدارة كفكر وكمفهوم وكممارسة في كل مؤسسة. ولهذا حرصت المؤسسات وحتى الدول على تفعيل دورها. إن الإدارة العلمية هي فن تحريك وتفعيل العاملين وجعلهم يعملون بكامل طاقاتهم ومهاراتهم وبكل دافعية من أجل تحقيق الأهداف. أنها تقوم بتحقيق التوظيف الشامل لجميع عناصر الإنتاج ودفع إنتاجية هذه العناصر وتحقيق قيمة مضافة تراكمية تكفل المردود المناسب للعناصر الداخلة في الإنتاج.

إن محور الإدارة هو اتخاذ القرار في كافة مجالات العملية الإدارية، سواء في مجال الوظيفة أو العمل التنفيذي، أو في عمليات التخطيط والتنظيم والتوجيه والتنسيق والرقابة والقيادة، أو في مجال الإنتاج أو التسويق أو التمويل أو تنمية الكوادر البشرية، أو في حل مشكلة معينة تواجه المشروع أو المؤسسة فاتخاذ القرار هو مهمة وعمل الإدارة، وكلما كان القرار سليماً، كلما كان فعالاً ومنتجاً ومؤثراً. ويشكل القرار الإداري السليم في اقتصاد المعرفة منظومة متكاملة في حد ذاته، وهو ناتج عن تفاعل العديد من العوامل في المشروع.

وتتدخل المعرفة في مجال اتخاذ القرار لتحدد مدى:

أولاً: جودة القرار وتوعيته ومناسبته من حيث العائد والتكاليف.

ثانياً: شمولية القرار من حيث افطار الذي يضمه ويؤثر عليه والعناصر المطلوبة لتنفيذه.

ثالثاً: الوقت والتوقيت المناسب لتنفيذه ومدى توافر الإمكانات المادية وغير المادية لتنفيذه في الوقت المناسب[1].

إن القرار الإداري الناجح في اقتصاد المعرفة هو القادر على رؤية المستقبل وأبعاده وجوانبه الكلية وعناصره المختلفة ووضع برامج للوصول إلى هذا المستقبل بحيث يضمن:

أ- عملية التطوير والتحسين والارتقاء بمستوى الإنتاجية وبالعائد والمردود المتحقق وهي عملية رئيسية لكل متخذ قرار منأجل المحافظة على العملاء الحاليين وجذب العملاء المرتقبين.

ب- عمليات تأكيد المكانة التي حققها المشروع وتنمية الانطباع الإيجابي والسمعة الحسنة لدى العملاء في الأسواق المحلية والخارجية.

ج- عمليات توسيع نطاق السوق وتنمية المصالح الارتباطية وفقاً لما هو مطلوب ومستهدف، مع ازدياد الجهد البحثي المتواصل لدعم عمليات التطوير المستمر.

ويمكن قياس فاعلية القرار في اقتصاد المعرفة من خلال ثلاث أبعاد رئيسية هي:

أولاً: بعد التكلفة والعائد المترتبين على القرار فكلما كان العائد مرتفعاً كان القرار صائباً وفعالاً. خاصة إذا أخذنا بعين الاعتبار أن للعائد جوانب مختلفة غير الجانب الاقتصادي كالجوانب الاجتماعية والسياسية والثقافية.

ثانياً: بعد الرضا من جانب المنفذين للقرار ووجود الدافعية والحافز والانتماء

---

(1) الخضيري، محسن. مصدر سابق، ص24.

والإخلاص في العمل، والقناعة بالمردود الذي سيعود عليه حاضراً ومستقبلاً من وراء القرار وتنفيذه.

ثالثاً: قدرة القرار على حل المشكلة أو معالجة الموقف الإداري والاختلالات التي أحدثها هذا الموقف، واستعادة التوازن للمشروع وإيجاد المزيد من الحيوية والطاقة المطلوبة.

أما محاور القرار الإداري في اقتصاد المعرفة فيلخصها الخضيري على النحو التالي[1]:

- تخطيط النشاط الذي يقوم به المشروع ووضع البرامج التنفيذية وربطها بتوقيت معياري قياسي والتنسيق مع الإمكانيات والموارد الحالية والمستقبلية.
- تنظيم الهيكل الإداري في المشروع وتوصيف الوظائف وتحديد الاختصاصات والمواصفات لكل وظيفة واحتياجاتها من العناصر المادية والبشرية اللازمة والكافية لإتمام العمل وفق الهيكل التنظيمي.
- توجيه النشاط والعاملين في المشروع نحو القيام بالأعمال المطلوبة وتوفير وإتاحة الموارد في المكان والزمان المناسب للقيام بهذه الأعمال. والتأكد من سلامة ما تم عمله ومنع والازدواجية والتأكد من تفاعل العاملين بشكل إيجابي مع القرارات.
- تنسيق العمل بين مجموعات العاملين وبين الأقسام والإدارات والوحدات المختلفة في المشروع بحيث لا يحدث تعارض بين أنشطة المجموعات، وتحقيق التكامل والترابط في العمل والاعتمادية المتبادلة بين أجزاء المشروع.

---

(1) نفس المصدر السابق.

- تحفيز العاملين للقيام بالأعمال المطلوبة في الوقت المناسب وبالشكل المناسب، وتشجيعهم على تقديم كل ما لديهم وتشجيع الخلق والإبداع والتطوير المستمر لديهم واستخدام الحوافز المادية والمعنوية لتشجيعهم على العمل.
- الرقابة الفعالة التي لا تسمح بحدوث أية أخطاء وتحول دون وقوعها، وإعاقة نظم الحماية الفعالة التي تكفل استمرارية المشروع وتطوره وتكفل له الربحية.

وتتنوع مجالات القرار الإداري في اقتصاد المعرفة لتشمل: مجالات البحوث والتطوير الدائم والمستمر، مجالات الإنتاج التي يقدمها المشروع سواء كانت سلعاً أم خدمات أم أفكار، مجالات التسويق والتي تشمل الإعلان والإعلام والبيع الشخصي وتنشيط المبيعات والنشر الجماهيري وهو ما يرتبط بعمليات الإتاحة والتوزيع، مجالات التمويل ومصادره المختلفة والعائد والتكلفة لكل مصدر من مصادر التمويل الحالية والمستقبلية، مجال الكوادر البشرية وما يتصل من عمليات اختيار وتعيين وتشغيل وترقية وتدريب ... الخ.

أما مقومات وخصائص القرار الإداري الناجح في اقتصاد المعرفة فهي على النحو التالي:

- أن يكون مناسباً من حيث التوقيت والتكلفة والجهد، وأن يتم إبلاغه بشكل مناسب لكافة الأطراف ذات العلاقة بالقرار.
- أن يكون قابلاً للتنفيذ في ضوء الإمكانات والموارد البشرية والمادية المتاحة.
- أن يكون محركاً للدافعية والحوافز الإيجابية لدى العاملين في المشروع وخاصة المنفذين.
- أن يكون منسجماً ومتوافقاً مع اتجاهات وطموحات العاملين في المشروع.
- أن يكون إيجابياً مؤدياً إلى تحقيق أهداف المشروع ومحققاً لعوائد مادية ومعنوية.

- أن يكون مشروعاً يراعي مصالح المجتمع والعاملين والمؤسسة وأن يكون أخلاقياً.

صناعة البرمجيات واقتصاد المعرفة:

تمتلك صناعة البرمجيات العديد من الخصائص الرئيسية التي جعلها محور اقتصاد المعرفة، وأحد أدواته الفاعلة التي تعمل على تنميته بل وإعطائه مزاياه التي تميزه عن الاقتصاديات الأخرى. وأهم هذه الخصائص:

- اعتمادها على العقل البشري باعتباره المحور الرئيسي المبدع لصناعة البرمجيات. وبالتالي فكلما توفر عدد مناسب من المؤهلين والمدربين على هذه الصناعة كلما كان بالإمكان إقامتها بسهولة.
- يمكن إقامة صناعة البرمجيات في أي مكان وبالتالي يمكن تعدد مراكزها ونشرها في كل مكان، وبالتالي لا يشترط للإنتاج مكان أو زمان معين.
- نقص أهمية المدخلات ورخص قيمتها وتكاليفها الكلية أمام العائد الضخم للبرامج المنتجة.
- الجمع بين خصائص الإنتاج الكبير والمتوسط والصغير حسب القدرة التمويلية للمشروع.
- تخضع صناعة البرمجيات لمنظومة تسويقية متكاملة تشمل بحوث السوق والعميل وبحوث المنتجات وبحوث التوزيع والتسعير والترويج.
- لا ينتج عنها تلوث للبيئة فهي صناعة نظيفة في مدخلاتها وعملياتها ومخرجاتها.

- لا تتطلب رؤوس أموال ضخمة، حيث يمكن إقامتها بمبالغ محدودة تكفي لشراء حاسوب شخصي متكامل.
- يشكل عائدها مردوداً سريعاً ومرتفعاً. كما أنها تفتح المجال واسعاً نحو سرعة الاستهلاك الزمني للبرامج وإحلال برامج أكثر تقدماً.
- القدرة على المنافسة في الأسواق الخارجية بأسعار مناسبة.

إن لصناعة البرمجيات دور رئيسي وحيوي في اقتصاد المعرفة بشكل مباشر وغير مباشر من خلال أثرها على تطوير القطاعات الاقتصادية الأخرى. وهي صناعة فاعلة ومتفاعلة في اقتصاد المعرفة. وهي صناعة متكاملة وذات امتدادات وأبعاد مختلفة.

وتعطي للصناعات الأخرى قوة دفع هائلة وفاعلة في الوقت ذاته.

محاذير اقتصاد المعرفة:

هناك بعض المحاذير التي يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار عند الدخول في اقتصاد المعرفة لكي يحقق أهدافه:

1- إن هذا التوجه الاقتصادي يتطلب (معرفة) أكثر مما يتطلب رأس مال وأيدي عاملة. وهذه الحقيقة قد ترتد سلباً على الاقتصاد الرأسمالي. حيث يقل الطلب على رأس المال كنتيجة للتفجر المعرفي في مجال المعلوماتية والإلكترونية.

2- إن التقنيات الجديدة يمكن أن تحل محل الأيدي العاملة مما قد يترتب عليه نوع من البطالة، وهذا يوجد شعوراً بعدم الاطمئنان للمستقبل.

3- أن هذا التقدم الهائل في التكنولوجيا قد ترتب عليه نمو هائل في الاقتصاد، وفي

طبيعة حياة الناس؛ حيث عملت شبكة المعلومات العالمية (الإنترنت) على تعليم الإنسان وتربيته وتدريبه، ولا بد أن تكون هذه التربية سليمة وإلا فإنها ستقود إلى نتائج سلبية.

4- لقد اتسعت الهوة ما بين الدول المتقدمة والنامية بحيث أصبح التواصل بينهما عسيراً، وبهذا تتكرس التبعية التكنولوجية للدول المنتجة.

5- إن هذا الانتقال بالبيئة الاقتصادية نحو نشاطات تتطلب معرفة أكثر مما تتطلب أيدي عاملة ورأس مال، وكذلك فإنه من الممكن أن يترتب عليه نتائج خطيرة بالنسبة للاقتصاد الرأسمالي، سواء في البلدان المتقدمة أو النامية.

6- إن من الأهمية بمكان التنبه إلى مشكلة رئيسة، قد تحدث وهي تفاقم في رأس المال وفي الأيدي العاملة[1].

إن اقتصاد المعرفة بأصوله اللاملموسة ورقمياته ذات التكلفة الحدية الضئيلة الأقرب إلى الصفر، يقدم مزايا وخصائص وعناصر قوة تعمل على تغيير الاقتصاد التقليدي وأسسه. ومع ذلك فإن هناك مآخذ على اقتصاد المعرفة يمكن أن نوجزها بالآتي[2]:

أولاً: إن خفض التكلفة الحدية إلى مستويات ضئيلة جداً لا تكاد تذكر تؤدي إلى خفض الأسعار. وإن خفض الأسعار يمكن أن يؤدي إلى خفض الأرباح في الشركات القائمة على المعرفة في أحيان كثيرة. ولا يستثنى من ذلك إلا الشركات الخلاقة للمعرفة الجديدة التي معرفتها الجديدة (الابتكار) تعطيها

---

(1) طافش، محمود. اقتصاد المعرفة، ص44.

(2) نجم، نجم عبود. إدارة المعرفة، ص225-231.

فرصة التفرد المعرفي ومن ثم فرض ربح المحتكر ولو لفترة قصيرة حسب مفهوم شومبيتر (J. Schumpeter) للابتكار. وفي غير هذه الحالة فإن انخفاض التكلفة الحدية الذي يؤدي إلى انخفاض تكلفة المنتجات الرقمية الذي يؤدي أيضاً إلى إتلاف وإعادة تخصيص الأرباح مما ينعكس مرة أخرى على انخفاض الأسعار. ولعل هذا ما يعيد الحكمة القديمة القائلة بأن عليك أن تتذكر أن ربحك هو تكلفة لشخص ما. وهكذا فإن خفض التكلفة أكثر الأحيان يصبح انخفاضاً للربح.

ثانياً: إن أصول المعرفة القابلة للاستنساخ: (كما في المعرفة الصريحة وقواعد المعلومات وبرمجيات التطبيق) سرعان ما تتحول جراء التشبيك والتكنولوجيات الرقمية إلى نوع من الخارجيات. والواقع أن هذه السمة لا بد من أن تعني أن اقتصاد المعرفة سيكون أكثر عرضة لتحول المعرفة الخاصة إلى معرفة عامة تستخدم في الميدان العام (Public Domain) رغم أن الاستثمار الخاص للشركات في الملموسات هو الذي طوره.

وهذا يعني أن حوافز الاستثمار في تطوير المعرفة ستواجه المزيد من عقبات الاستمرار جراء تعرض المعرفة الجديدة الصريحة إلى تحولها بسرعة أكبر إلى استثمارات كبيرة (العقبة الأولى) كما أنها تكون أقل قابلية بسبب الحماية القانونية أو أنها ليست مادة للاستنساخ كالمعرفة (عقبة ثانية). ولا شك في أن الاستثناء الذي يرد على هذا هو المعرفة الضمنية التي في رؤوس الأفراد وهي وحدها التي تكون غير قابلة للاستنساخ والتقليد. وهي ضمانة الشركة في استمرار معرفتها كمعرفة خاصة من أجل التميز على منافسيها.

ثالثاً: إن قانون تزايد العوائد جراء التكلفة الحدية المنخفضة التي تقرب من الصفر تدفع شركات المعرفة الرقمية إلى الاتجاه نحو تبني النسخ المجانية. مما يعني القفز على حقوق الملكية الفكرية. وهذا بالمقابل قد دعا البعض إلى الدعوة إلى ضرورة إعادة النظر بحقوق الملكية الفكرية على أساس أن نظاماً واحداً للجميع غير ملائم، أي أن ما ينطبق على حقوق الملكية في العصر الصناعي لم يعد ملائماً لعصر المعرفة الرقمية - الشبكية.

رابعاً: تهديدات النمو الأسي: إن النمو الأسي الذي قد يشير إلى التوسعات غير الاعتيادية في الاقتصاد والإنتاجية الفائقة في الاقتصاديات القائمة على المعرفة، يحمل في طياته هو الآخر تهديدات عديدة نوجزها بالآتي:

إن الشركات يمكن أن تستثمر في تكنولوجيات المعلومات (IT) من أجل أعمال إدارية وإشرافية روتينية بدون الاهتمام بتأثيرها على استخدام المعرفة كأداة لتوليد القيمة والعوائد، وهذا سيؤدي إلى توقف النمو الأسي.

إن الشركات والمستثمرين في اقتصاد المعرفة لا زالوا لا يجدون إلا القليل من مقاييس الأداء المعرفي في مجال المعرفة واستخدامها. وفي المقابل فإن المؤشرات المالية والقواعد المحاسبية التقليدية لا تقدم شيئاً يذكر في مجال قياس الأداء المعرفي بل إنها عملياً تعمل على إهمالها والحد منها.

إن عدم وجود معايير لاستخدام المعرفة وتوليدها للقيمة والعوائد، سيجعل الشركات أكثر استعداداً للحد من إطلاق المعرفة وبالتالي ادخار معرفتها وخزنها بوصفها مورداً نادراً. ويمكن القول إن قدرات إنتاج القيمة من المعرفة

حتى الآن هي فقط تلك المعرفة التي دخلت مرحلة النمو الأسي تقاسمها بين كل الأطراف المساهمة في عملية إنتاج القيمة[1].

خامساً: عائد المعرفة: إن عائد المعرفة ليس جديداً أي أنه ليس حصراً على اقتصاد المعرفة. فلقد تحدث (J.A.Schumpeter) في ذروة العصر الصناعي عن الابتكار (المعرفة الجديدة) والتي تحقق للمبتكر ربحاً احتكارياً عالياً هو ربح المبتكر الذي يستمر منذ إدخاله إلى السوق وحتى لحاق أول منافس به. لهذا يرى شومبيتر أنه لا ربح إلا ربح المبتكر، وإن ربح المبتكر هو ربح قصير. وفي حالة إدخال الابتكار فإن عائد المعرفة الجديدة يأخذ شكل الربح (Profit). كما أن المعرفة كان لها عائد كحقوق ملكية فكرية كما في عائد تراخيص براءة الاختراع أو حقوق المؤلف، وهذا تم احتسابه منذ عقود طويلة وأدخلته الشركات في ميزانياتها وكشوفها المالية. وفي هذه الحالة فإن للمعرفة (كحقوق ملكية محمية قانوناً) عائداً يأخذ شكل الريع (Rent). مع ملاحظة مهمة أن النقد الذي وجه إلى الريع في العصر الصناعي، يمكن أن يتكرر مع ريع المعرفة. أن الفرد الذي يمتلك معرفة الشركة الرئيسية وعلى أساس الاستحواذ الحصري (Exclusive Possession) ويستخدمها لتحقيق نفوذ أو قوة، هذا الشخص يحصل على الريع من معرفته لإنجاز المهمة أو المشكلة بدلاً من بيع المعرفة حتى ولو بسعر عالي لكي يوقف تقاسم المعرفة.

كما أن للأقدمية أو الخبرة الإدارية أو الفنية أو التخصص العالي مستوياته الأجرية المتناسبة لعقود طويلة قبل ظهور اقتصاد المعرفة. وهذه الحالة فإن عائد

---

(1) نفس المصدر السابق.

المعرفة هو الأجر كان معروفاً منذ فترة طويلة سابقة. ولكن لا بد من التأكيد على أنه مع اقتصاد المعرفة فإن أشكال عائد المعرفة أصبحت أكثر أهمية ليس فقط لأنها أصبحت أكثر شيوعاً ونسبة مساهمتها في الحصيلة الكلية لدخول الأفراد، وإنما الأهم هو أشكال عائد المعرفة سيكون لها تطبيقات واسعة تغطي اقتصاد المعرفة كله في جوانبه المتعلقة بإنتاج المعرفة وتوزيعها والمتاجرة بها والتوليد اللاحق لها على مستوى المفاهيم (المعرفة العلمية) والتطبيقات (المنتجات والخدمات والعمليات القائمة على المعرفة).

خامساً: إن المعرفة في توزيعاتها المختلفة من جهة والمعرفة الجديدة التي تأتي بالمنتجات والخدمات والعمليات الجديدة من جهة أخرى ستؤدي إلى إنشاء فرص الأعمال بشكل كبير، ولكنها وبالمقابل ستؤدي إلى تفويض الكثير من الأعمال التقليدية القائمة واستثماراتها وخاصة تلك الأعمال التي يمكن أن تحل المعرفة الرقمية محلها. وإن كتاب الوب (Web Book) الذي يمكن أن يحل محل الكتب المادية وكل البنية التحتية لإنتاجها وتوزيعها وخزنها مثال صارخ على ذلك. وهذه الحالة تعيد إلى الأذهان الابتكارات الجذرية الانقطاعية التي كانت ولا زالت توصف بآكلة الأعمال وتسويقها، لأن كل ابتكار جذري يؤدي إلى توسيع مقبرة الأعمال السابقة له.

سادساً: عدم كفاءة سوق المعرفة: رغم خصائص المعرفة التي تجعلها سهلة الوصول إلاّ أن المعرفة نفسها تتسم بخصائص يمكن أن تجعل سوق المعرفة يتسم بعدم الكفاءة وهذا ما نجده فيما يأتي[1]:

(1) نفس المصدر السابق.

أ- عدم اكتمال المعرفة والمعلومات (Incompleteness): إن الكثير من الاهتمام بإدارة المعرفة يأتي عندما تدرك الشركة أنها لا تعرف أين توجد معرفتها الحالية. لهذا تلجأ إلى خوطنة المعرفة والصفحات الصفراء لكي ترشد أين توجد المعرفة. وهذا ما يحتاجه أيضاً سوق المعرفة لإرشاد الذين يحتاجون المعرفة إلى من يملكها. إن المعرفة الكامنة غير المنظورة خلاف السلعة البارزة المنظورة تساهم في زيادة عدم كفاءة سوق المعرفة.

ب- لا تماثل المعرفة: (Asymmetry of Knowledge): فقد تكون هناك معرفة وفيرة حول موضوع في القسم أو في مستوى تنظيمي من الشركة ونقص في قسم آخر أو مستوى آخر. إن قسم التسويق قد يملك معرفة كثيفة حول مجموعة معينة من الزبائن ولكن المبيعات تحتاج مثل هذه المعرفة عن فئة أخرى تفتقر لها. كما أن المعرفة الإستراتيجية التي تبقى في القمة لن تكون متاحة لمديري الإدارات الوسطى الذي يحتاجونها من أجل التنفيذ. وهذا ما نجده أيضاً في العلاقات التعاقدية، حيث أن أحد الأطراف قد يمتلك معرفة لا تتماثل مع معرفة الطرف الثاني مما يؤدي إلى صعوبات التعاقد أو إلى عقود غير متكافئة لصالح من يملك المعرفة على حساب من لا يملكها.

ج- محلية المعرفة: (Localness of Knowledge): إن الأفراد يحصلون عادة على المعرفة من جيرانهم التنظيميين أو من أقرب مكتب يعرفونه. وهذا ما يجعل سوق المعرفة يعتمد على الثقة وعموماً إن الأفراد يثقون بالذين يعرفونهم. كما أن اللقاءات وجهاً لوجه هي الطريقة الأفضل للحصول على المعرفة. وفي المقابل فإن المعرفة المعول عليها من مصدر بعيد لا زالت

غير متاحة. ولهذا فإن الأفراد يشترون المعرفة من الفرد في المكتب الأقرب دون بذل جهود لاكتشاف من لديه المعرفة الأكثر. وهذا ما ينطبق عليه ما أشار إليه هربرت سايمون بالحل المرضي أو الجيد بشكل كاف (Good Enough) لوصف الميل البشري بقبول الجيد الكافي من المعرفة.

سابعاً: **محددات سوق المعرفة**: رغم إمكانات الانتشار الفائق للمعرفة، فإن سوق المعرفة لا زال يواجه محددات يسميها البعض أمراض سوق المعرفة (K. Market Pathologies) والتي تتمثل بالآتي:

أ- **الاحتكارات (Monopolies)**: إذا كان شخصاً واحداً أو مجموعة واحدة تحتفظ بالمعرفة التي يحتاجها الآخر عندها يوجد احتكار المعرفة. وتأثيرات احتكار المعرفة مماثل للاحتكارات في سوق السلع والخدمات، أي بفرض سعر أعلى لها جرّاء عدم وجود المنافسة أو المنافسة المحدودة.

ب- **الندرة الصناعية (Artificial Scarcity)**: إن ثقافة الشركة التي فيها يتم احتجاز المعرفة (الضمنية في سياقها المتقاسم) تصبح هي الأساس في إنشاء الندرة. لهذا فإن المعرفة تصبح أكثر تكلفة ليس بسبب عدم وجودها وإنما بسبب صعوبة الوصول إليها. لهذا فإن الاحتفاظ بالمعرفة الضمنية أو الكامنة يكون هو النمط الجديد من الاكتناز (Harding) الذي يحتفظ بالمعرفة النادرة ليجعل الشركات الأخرى تعمل بطريقة غير كفؤة جراء ذلك. هذا بالإضافة إلى أن الشركات ذات ثقافة الاكتناز للمعرفة أخذت تواجه مشكلات جراء نزوح أفرادها إلى شركات أخرى أو خروجهم منها جراء التقاعد.

ج- **عقبات تجارة المعرفة: (Trade Barriers)**: ثمة عقبات للتجارة في مجال

المعرفة تعيق تطور أسواقها التنظيمية. إن الاكتناز الذي يميز احتكارها والندرة الصناعية هي عقبات مرفوعة عن طريق الأفراد والأقسام في الشركات. كما أن عقبة (لم يبتكر هنا) (NIH) التي ترفض قبول المعرفة من أي مصدر خارج الشركة. ومما يرتبط بهذه العقلية هو عدم قبول المعرفة من الأفراد في المواقع الأدنى[1].

*** فجوة اقتصاد المعرفة:**

إن الفجوة المعرفية سوف تزداد اتساعاً مع العالم المتقدم في مجال إنتاج المعرفة حيث لا تملك دول العالم الثالث لا الإمكانات ولا الوسائل ولا الإعداد الذهني والعلمي ولا رؤوس الأموال والتكنولوجيات الأساسية لإنتاج المعرفة ولا القدرة على النشر والتسويق في حال النجاح في إنتاج معرفة جديدة في بعض الميادين عن طريق التركيز مثلاً على دراسة خصائص الموارد الطبيعية المتوافرة لديها مثل الأعشاب والنباتات الطبيعية لاستخلاص فوائدها في علاج بعض الأمراض المستعصية وتصنيع الأدوية اللازمة منها. فالتوصل إلى المعرفة لن يكفي في حد ذاته للدخول إلى مستوى مجتمع المعرفة إذ لابد من تحويل هذه المعرفة إلى برمجيات يمكن تسويقها على المستوى العالمي، فالمعرفة تكتسب قيمة مضافة من إمكانات تسويقها، وهذا أمر يحتاج إلى مهارات وقدرات لا تتوافر في الأغلب للعالم الثالث كما يحتاج إلى استثمارات ضخمة حتى يمكن الصمود أمام المنظمات متعددة الجنسيات التي تسيطر على سوق المعرفة بما في ذلك المعرفة المحلية في الدول النامية ذاتها[2].

---

(1) Davenport, T.H. **Working Knowledge**, 2000 P, 43-44.

(2) أحمد أبو زيد. المعرفة ... صناعة المستقبل، ص33.

إن جميع الاقتصاديات العربية في ترتيب متأخر (بالنسبة للدول المتقدمة) ويرجع ذلك بشكل أساسي إلى تدني الابتكار وارتباط ذلك بتدني الإنفاق على البحث والتطوير. كما أن بلدان العالم الثالث لم تدخل بعد "اقتصاد المعرفة" ولا زالت في موقع المتلقي السلبي، لا المنتج لثمار المعرفة وإنها ما زالت في بدايات الدخول لحقبة المرحلة الصناعية، في حين أن الدول المتطورة أصبحت في قلب ما يسمى "مرحلة المعرفة" وهذا ما يضاعف الهوة بين بلدان العالم الثالث والدول المتقدمة[1].

أسباب الفجوة الاقتصادية:

هناك نظريتان لتفسير عجز الدول النامية عن اللحاق بالدول المتقدمة: **"نظرية التحديث"** و**"نظرية الاعتماد"**. تقول نظرية التحديث أن التخلف يرجع إلى عوامل محلية في المقام الأول، والدول التي ترغب في أن تكون غنية مثلها مثل الدول المتقدمة يجب أن تصبح مثلها، أي عليها أن تبني المنظمات نفسها وتتبنى السياسات الاقتصادية نفسها والقيم نفسها التي تساند هذه المنظمات وتلك السياسات. وفقاً لهذه النظرية فإن الفشل في التحديث هو الذي يعوق الدول الفقيرة عن أن تلحق بالدول المتقدمة، على النقيض من ذلك تقول: "نظرية الاعتماد" إن فقر الدول النامية مرجعه إلى سلوك الدول المتقدمة ووفقاً لهذه النظرية فإن الدول المتقدمة قد استفادت من العمالة والمواد الخام الرخيصة للدول النامية، وقد كيفت بنية الاقتصاد العالمي بطريقة تضمن لها تدفقاً مستمراً للعمالة والمواد الخام الرخيصة، وذلك بأن تبقى الدول الفقيرة على حالها. فنظرية التحديث تحيل علة التخلف إلى العامل "المحلي" في حين تحيلها نظرية الاعتماد إلى "العامل العالمي" ولا بد عند تحليل أسباب الفجوة الاقتصادية من مراعاة كلا

(1) ذياب، محمد.اقتصاد المعرفة: أين نحن منه، ص26.

العاملين: العالمي والمحلي، وبناء على ذلك تم تحديد مجموعة من الضغوط الناشئة عنهما، والتي تؤثر في اقتصاديات الدول النامية وهي[1]:

أولاً: على المستوى العالمي:

* احتكار الأسواق من قبل المنظمات العالمية.

* احتكار سوق العمل من قبل الدول المتقدمة.

* أعباء الملكية الفكرية.

* استنزاف عقول الدول النامية.

ثانياً: على المستوى المحلي:

* هزال اقتصادي.

* تخاذل سياسي.

* ضعف العرض والطلب.

* ضعف البنية التحتية لاقتصاد المعرفة.

والطريقة الوحيدة التي يمكن لهذه المجتمعات أن تأخذ بها هي العمل على تكوين وتنشئة أجيال جديدة من المواطنين تكون لهم توجهات مختلفة عما هو سائد الآن وقدرات على التأمل والتفكير والإبداع بحيث يؤلفون قوة ضخمة عاملة في إنتاج المعرفة وهم من يطلق عليهم الآن اسم (Knowledge workers) الذين يكرسون جهودهم في إنتاج وتطوير وتطبيق المعرفة في مختلف المجالات، فإنتاج المعرفة يحتاج إلى

(1) نبيل علي. مصدر سابق، ص414.

وجود ثقافة معرفية متميزة في مجتمع مهيأ للتعامل معها وفهمها، وإلا أصبح ما يسمى مجتمع المعرفة مجرد هيكل مادي خال من الإنسانية وفارغ من الحياة!

وتلعب الدولة دوراً هاماً في تهيئة المناخ المناسب للاستثمار في الأصول المعرفية وتحديد الأولويات الإنتاجية وفي توفير البنية الأساسية البشرية بالاستثمار في التعليم والتدريب ورفع المهارات في البحث العلمي والتطوير التكنولوجي وتهيئة مجالات الابتكار والإبداع. كما يتطلب الأمر التفكير الجاد للنهوض بجودة المنتجات والعملية الصناعية واعتبارها هدف لوحدات التطوير التكنولوجي المنبثقة عن المراكز البحثية ومراكز التصميمات الصناعية، ويصبح إنتاج المعرفة الجديدة واستثمارها أمراً حتمياً يؤدي لتعظيم التنافسية من خلال تطوير المنتجات وتنويعها وخفض تكلفتها وترشيد الاستهلاك المواد الأولية الداخلة في تصنيعها أو بإفراز منتجات جديدة بديلة، لهذا يعد بناء القدرة التنافسية ركناً أصيلاً في استراتيجيات التنمية المقترنة بالتكنولوجيا والمعلومات والموارد البشرية.

ويتوجب على كل دولة الإفصاح عن كل ما يتعلق بأنظمة التجارة الداخلية فيها، ونشر جميع المعلومات المتعلقة بالسياسات والإجراءات و الأنظمة والقوانين والبيانات الإحصائية حول التجارة والبضائع والخدمات والرواتب وكل ما له علاقة بإنشاء سلعة أو خدمة ما، وإنشاء مراكز استعلام (Inquiry point) للإجابة على الاستفسارات حول هذه المواضيع، والاستثمار في الأصول المعرفية وهي البشر يكون أكثر أهمية من الاستثمار المادي كمنبع رئيسي للتنافسية، لأن الإبداع والابتكار الذي يقوم به البشر المؤهل والمدرب ينمي مسارات التقدم التكنولوجي ليستمر تحقيق التنافسية مع بناء وحدات للتميز التكنولوجي كقاعدة للتنمية الاقتصادية، ويتحدد المكون التكنولوجي من عناصر التنظيم والبشر و المعلومات والأصول المادية والتي

تفاعل في كل عملية إنتاجية أو منتج نهائي بدرجات ونسب متفاوتة لتشكيل منابع للتنافسية خاصة في الصناعات كثيفة المعرفة[1].

ولسد فجوة اقتصاد المعرفة على الحكومات العربية العمل على ما يلي:

- تنمية الطلب من خلال السياسات التي تصب مباشرة في اتجاه مستخدمي التكنولوجيا في القطاعين العام والخاص بهدف تنشيط وتفعيل الطلب على التكنولوجيا.
- ضرورة استحداث أنماط مبتكرة لتمويل مشروعات تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات وبلورة صيغ عملية لمشاركة الحكومة مع القطاع الخاص، ومن المقترحات الواردة في هذا الخصوص إتباع أسلوب تمويل على مرحلتين: مرحلة أولى تدعم فيها الحكومة أعمال التطوير ذات الطابع البحثي، ومرحلة ثانية يتولاها القطاع الخاص. والأهم من كل شيء هو الوعي العميق بأن تنمية روح المشاركة ليست بالأمر اليسير وتحتاج إلى قدر كبير من حنكة التوسط والشفافية والاحترام المتبادل، وما أن تحدد الأهداف ومواضع التركيز والأدوار والمسؤوليات حتى يسهل الانسجام الجماعي والتفاعلية.
- وضع أسس مغايرة للجدوى الاقتصادية لمشاريع تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، لا تقتصر على الكلفة المباشرة فقط، بل تأخذ في الاعتبار أيضاً العوامل غير المحسوسة.
- إستراتيجية مختلفة لاستغلال العقول العربية المهاجرة تتجاوب مع متغيرات العولمة وتستغل إمكانات الإنترنت.

(1) سمير أبو الفتوح صالح. تطبيقات تجارية باستخدام الحاسب الآلي في منظمات الأعمال، ص67.

- دفع حركة التنمية التكنولوجية عموماً والتنمية المعلوماتية خصوصاً، من أجل استعادة عقولها المهاجرة، ونشر الوعي بخطورة القضية على مستوى القيادات السياسية والاقتصادية والإعلامية من منظور ضرورة تضييق الفجوة الرقمية بين الوطن العربي والعالم المتقدم.
- وضع إستراتيجية عربية للتنمية المعلوماتية تقوم على أساس مبدأ المشاركة في الموارد وتوفير الحوافز المادية اللازمة لاستبقاء ذوي المهارات العالية.
- إنشاء أكبر عدد من الحضانات في الجامعات ومراكز البحوث العربية وذلك لتشجيع العلماء والمهندسين على استثمار أفكارهم عملياً.
- تشجيع الاستثمار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وما زال القطاع الخاص العربي عازفاً عن الاستثمار في هذا المجال.
- زيادة مساهمة القطاع الخاص في تدريب عمالته وربط ذلك بعقود عمل مرة تضمن الاستفادة من عائد الاستثمار في تنمية القوى البشرية[1].

عيوب اقتصاد المعرفة[2]:

إن اقتصاد المعرفة بأصوله اللاملموسة ورقمياته ذات التكلفة الحدية الضئيلة الأقرب إلى الصفر، يقدم مزايا وخصائص متميزة وعناصر قوة تعمل على تغيير الاقتصاد التقليدي وأسسه. ومع ذلك **فإن هناك مآخذ على اقتصاد المعرفة يمكن أن نوجزها بالآتي:**

أولاً: أن خفض التكلفة الحدية إلى مستويات ضئيلة جداً لا تكاد تذكر تؤدي إلى

(1) نبيل علي. مصدر سابق، ص458.

(2) الهاشمي، عبد الرحمن. مصدر سابق، ص46.

خفض الأسعار وأن خفض الأسعار يمكن أن يؤدي إلى خفض الأرباح في الشركات القائمة على المعرفة في أحيان كثيرة، ولا يستثنى من ذلك إلا الشركات الخلاقة للمعرفة الجديدة التي تعطيها معرفتها الجديدة (الابتكار) فرصة التفرد المعرفي ومن ثم فرض ربح المحتكر ولو لفترة قصيرة حسب مفهوم شومبيتر (J. Schumpeter) وفي غير هذه الحالة فإن انخفاض التكلفة الحدية الذي يؤدي إلى انخفاض تكلفة المنتجات الرقمية الذي يؤدي أيضاً إلى إتلاف وإعادة تخصيص الأرباح مما ينعكس مرة أخرى على إنخفاض الأسعار. ولعل هذا ما يعيد الحكمة القديمة القائلة بأن عليك أن تتذكر أن ربحك هو تكلفة لشخص ما. وهكذا فإن خفض التكلفة أكثر الأحيان يصبح انخفاضاً للربح.

ثانياً: أن أصول المعرفة القابلة للاستنساخ (كما في المعرفة الصريحة وقواعد المعلومات وبرمجيات التطبيق) سرعان ما تتحول جراء التشبيك والتكنولوجيات الرقمية إلى نوع من الخارجيات. والواقع أن هذه السمة لا بد من ان اقتصاد المعرفة سيكون أكثر عرضة لتحول المعرفة الخاصة إلى معرفة عامة تستخدم في الميدان العام (Public Do - main) رغم أن الاستثمار الخاص للشركات في الملموسات هو الذي طورها.

وهذا يعني أن حوافز الاستثمار في تطوير المعرفة الجديدة ستواجه المزيد من عقبات الاستمرار جراء تعرض المعرفة الجديدة الصريحة إلى تحولها بسرعة أكبر إلى منتجات معرفية عامة مقارنة بالمنتجات والتكنولوجيات المادية التي يتطلب تقليدها استثمارات كبيرة (العقبة الأولى) كما أنها تكون أقل قابلية بسبب الحماية القانونية أو أنها ليست مادة للاستنساخ كالمعرفة (عقبة ثانية). ولا شك في أن الاستثناء الذي يرد على هذا هو المعرفة الضمنية التي في رؤوس الأفراد وهي وحدها التي تكون غير قابلة للاستنساخ والتقليد وهي

ضمانة الشركة في استمرار معرفتها كمعرفة خاصة من أجل التميز على منافسيها[1].

ثالثاً: أن قانون تزايد العوائد جراء التكلفة الحدية المنخفضة التي تقرب من الصفر كانت تدفع شركات المعرفة الرقمية إلى الاتجاه نحو تبني النسخ المجانية. مما يعني القفز على حقوق الملكية الفكرية. وهذا بالمقابل قد دعا البعض إلى الدعوة إلى ضرورة إعادة النظر بحقوق الملكية الفكرية على أساس أن نظام واحد للجميع غير ملائم أي أن ما يطبق على حقوق الملكية الفكرية في العصر الصناعي لم يعد ملائماً لعصر المعرفة الرقمية - الشبكية.

رابعاً: تهديدات النموالأسي: إن النمو الأسي الذي قد يشير إلى التوسعات غير الاعتيادية في الاقتصاد والإنتاجية الفائقة في الاقتصاديات القائمة على المعرفة يحمل في طياته هو الآخر تهديدات عديدة.

خامساً: أن المعرفة في توزيعاتها المختلفة من جهة والمعرفة الجديدة التي تأتي بالمنتجات والخدمات والعمليات الجديدة من جهة أخرى ستؤدي إلى إنشاء فرص الأعمال بشكل كبير، ولكنها وبالمقابل ستؤدي إلى تقويض الكثير من الأعمال التقليدية القائمة واستثماراتها وخاصة تلك الأعمال التي يمكن أن تحل المعرفة الرقمية محلها. وإن كتاب الوب (Web Book) الذي يمكن أن يحل محل الكتب المادية وكل البنية التحتية لإنتاجها وتوزيعها وخزنها مثال دال على ذلك. وهذه الحالة تعيد إلى الأذهان الابتكارات الجذرية الانقطاعية التي كانت وما زالت توصف بآكلة الأعمال وتسويقها. لأن كل ابتكار جذري يؤدي إلى توسيع مقبرة الأعمال السابقة له.

---

(1) نفس المصدر السابق.

ويقول طافش[1] هناك مجموعة من المحاذير التي ينبغي أن نأخذها بعين الاعتبار لكي نأمن الوقوع في أخطاء تحول دون تحقيق الغاية المرجوة:

إن هذا التوجه الاقتصادي يتطلب معرفة أكثر مما يتطلب رأس مال وأيدي عاملة. وهذه الحقيقة قد ترتد سلباً على الاقتصاد الرأس مالي حيث يقل الطلب على الرأس مال كنتيجة لهذا التفجر المعرفي في مجالي المعلوماتية والإلكترونية.

أن التقنيات الحديثة يمكن أن تسد مسد الأيدي العاملة مما قد يترتب عليه نوع من البطالة، وهذه بدورها توجد شعوراً بعدم الاطمئنان للمستقبل.

أن المعرفة هي العامل الأكثر تأثيراً في نقل الناس من التخلف إلى التقدم، لذلك لا بد أن تكون مبنية على أسس سليمة وراسخة. وإلا فإنه لن يتمخض عنها إبداع.

إن هذا التقدم الهائل في التكنولوجيا قد ترتب عليه نمو هائل في الاقتصاد، وفي طبيعة حياة الناس، حيث عملت شبكة المعلومات العالمية الإنترنت على تعليم الإنسان وتربيته وتدريبه، ولا بد أن تكون هذه التربية سليمة، وإلا فإنها ستقود إلى نتائج سلبية.

لقد اتسعت الهوة بين الدول المتقدمة والدول النامية بحيث أصبح التواصل معها عسيراً، وبهذا تتكرس التبعية التكنولوجية للدول المنتجة.

1- إن هذا الانتقال بالبيئة الاقتصادية لمحو نشاطات تتطلب معرفة أكثر مما تتطلب من رأس المال وأيدي عاملة، ولذلك فإنه من الممكن أن يترتب عليه نتائج خطيرة بالنسبة للاقتصاد الرأسمالي، سواء في البلدان المتقدمة أو النامية.

---

(1) محمود طافش. اقتصاد المعرفة أين نحن منه. www.tafesh.50.com، تاريخ الدخول 7/ 12/ 2005م

2- إن من الأهمية بمكان التنبه إلى مشكلة رئيسة قد تحدث وهي تفاقم فائض في رأس المال وفي الأيدي العاملة.

ومن التحديات التي تواجه اقتصاد المعرفة[1]:

أولاً: عدم كفاية سوق المعرفة:

رغم خصائص المعرفة التي تجعلها سهلة الوصول إلا أن المعرفة نفسها تتسم بخصائص يمكن أن تجعل سوق المعرفة يتسم بعدم الكفاءة وهذا ما نجده فيما يأتي:

أ- **عدم اكتمال المعرفة والمعلومات (Incompleteness)**: إن الكثير من الاهتمام بإدارة المعرفة يأتي عندما تدرك الشركة أنها لا تعرف أين توجد معرفتها الحالية لهذا تلجأ إلى خرطنة المعرفة والصفحات الصفراء لكي ترشد أين توجد المعرفة. وهذا ما يحتاجه أيضاً سوق المعرفة لإرشاد الذين يحتاجون المعرفة أي من يملكها. إن المعرفة الكامنة غير المظورة خلاف السلعة البارزة المنظور تسهم في زيادة عدم كفاية سوق المعرفة.

ب- لا تماثل المعرفة **(Asymmetry of Knowledge)** فقد تكون هناك معرفة وفيرة حول موضوع في القسم أو في مستوى تنظيمي من الشركة ونقص في قسم آخر أو مستوى آخر. إن قسم التسويق قد يملك معرفة كثيفة حول مجموعة معينة من الزبائن ولكن المبيعات تحاج مثل هذه المعرفة عن فئة أخرى تفتقر لها. كما أن المعرفة الاستراتيجية التي تبقى في القمة لن تكون متاحة لمديري الإدارات الوسطى الذي يحتاجونها من اجل التنفيذ وهذا ما نجده أيضاً في العلاقات التعاقدية، حيث أن أحد الأطراف قد يمتلك معرفة لا تتماثل مع

(1) الهاشمي، عبدالرحمن. مصدر سابق ، ص277.

معرفة الطرف الثاني مما يؤدي إلى صعوبات التعاقد أو إلى عقود غير متكافئة لصالح من يملك المعرفة على حساب من يملكها.

ج- محلية المعرفة (Localness of Knowledge): إن الأفراد يحصلون عادة على المعرفة من جيرانهم التنظيميين أو من أقرب مكتب يعرفونه. وهذا ما يجعل سوق المعرفة يعتمد على الثقة وعموماً إن الأفراد يثقون بالذين يعرفونهم، كما أن اللقاءات وجهاً لوجه هي الطريقة الأفضل للحصول على المعرفة. وفي المقابل فإن المعرفة من الفرد في المكتب القريب دون بذل جهود لإكتشاف من لديه المعرفة الأكثر. وهذا ما ينطبق عليه ما أشار إليه هربرت سايمون بالحل المرضي أو الجيد بشكل كاف لوصف الميل البشري بقبول الجيد الكافي من المعرفة.

ثانياً: محددات سوق المعرفة:

رغم إمكانات الانتشار الفائق للمعرفة، فإن سوق المعرفة ما زال يواجه محددات البعض يسميها أمراض سوق المعرفة والتي تتمثل بالآتي:

أ- الاحتكارات (Monopolies): إن تأثيرات احتكار المعرفة مماثل للاحتكارات في سوق السلع والخدمات، أي بفرض سعر أعلى لها جراء عدم وجود المنافسة المحدودة. إن الشركات قد تميل جراء الاستحواذ الحصري للمعرفة إلى استخدامها من أجل تحقيق الريع (Rent) بدلاً من تقاسمها حتى عن طريق البيع، فإنها تعمل على أساس احتكاري بالنمط الاحتكاري نفسه في السلع والخدمات.

ب- الندرة الصناعية (Artificial Scarcity): إن ثقافة الشركة التي فيها يتم احتجاز المعرفة (الضمنية) تصبح هي الأساس في إنشاء الندرة. لهذا فإن المعرفة تصبح أكثر تكلفة ليس بسبب عدم وجودها وإنما بسبب صعوبة الوصول

إليها. لهذا فإن الاحتفاظ بالمعرفة الضمنية او الكامنة يكون هو النمط الجديد من الاكتناز (Hoarding) الذي يحتفظ بالمعرفة نادرة ليجعل الشركات الأخرى تعمل بطريقة غير كفوءة جراء ذلك. هذا بالإضافة إلى أن الشركات ذات ثقافة اكتناز المعرفة أخذت تواجه مشكلات جراء نزوح أفرادها إلى شركات أخرى أو خروجهم منها جراء التقاعد.

ج- عقبات تجارة المعرفة (Trade Barriers): ثمة عقبات التجارة في مجال المعرفة تعيق تطور أسواقها التنظيمية. إن الاكتناز الذي يميز احتكارها والندرة الصناعية هي عقبات مرفوعة عن طريق الأفراد والأقسام في الشركات.

مشكلات تطوير اقتصاد المعرفة في البلاد العربية:

مثلما أن الاقتصاد القائم على المعرفة يستند في آلياته على مجموعة من المرتكزات التعليمية والتنظيمية والإعلامية، وكذلك الأداء الحكومي لكل هذه النظم والعناصر الفرعية، فإن جوهر أفكار تطوير اقتصاد المعرفة العربي ينبغي أن يتناول كل هذه العناصر بالبحث والتحليل. وهذه أهم الجوانب التي نراها ضرورية لخلق بيئة ومناخ إيجابي للبحث والتطوير الذي هو عماد هذا الاقتصاد الحديث[1].

أولاً: المنظومة البحثية على المستوى التعليمي:

يحتاج قطاع البحوث والتكنولوجيا إلى إعادة نظر في أوضاعه التنظيمية والمالية بصورة جذرية. إذن كيف نعيد تنظيم منظومة البحث العلمي والتكنولوجي في البلدان العربية بحيث نضمن كفاءة أدائها وفاعلية إنجازها للمهام الإستراتيجية التي

---

(1) عبد الخالق فاروق. **اقتصاد المعرفة في العالم العربي**. دولة الإمارات العربية ، رئاسة الوزراء، 2005، ص 121.

تتمثل في تحقيق أهداف أساسية هي:

1- ضمان التطوير المستمر لقطاعات الإنتاج في كافة المجالات. بما يضمن قدرة تنافسية أعلى للمنتجات العربية في كافة السلع والخدمات وفي كافة الأسواق المحلية والدولية.

2- تطوير وخلق البيئة والمناخ العلميين وتفريغ الكوادر البحثية والعلمية العربية وضمان مشاركتها في كافة المحافل العلمية الدولية واقتحامنا لنادي العشرين الأكثر تقدماً في المجال العلمي والبحثي.

هذه هي الأهداف الاستراتيجية لمنظومة البحث العلمي في البلدان العربية، ويبقى التساؤل: كيف يمكن وضع تنظيم يعيد لهذه المنظومة بعض الحيوية ويدفع بنشاطها عبر آلية عمل دقيقة ومنتظمة إلى الرقي والتقدم؟ بادئ ذي بدء ينبغي التعامل مع قطاع البحوث والتطوير والتكنولوجيا بشكل مترابط دون فصل بينهما، فالتكنولوجيا هي التطبيق العلمي لمنجزات العلوم والبحوث الأساسية وفي هذا الصدد قد يكون من المناسب اتخاذ الخطوات التالية[1]:

1- إعادة تنظيم وهيكلة مؤسسات البحث العلمي العربية بحيث يتم فصل المؤسسات التعليمية (الكليات المختلفة) عن مراكز ومعاهد البحوث المتخصصة التي تعد خط الدفاع البحثي الأول في البلاد. وتعاني هذه المعاهد و المراكز البحثية من مشكلات تنظيمية ومالية متعددة تنبع بعضها من طبيعة تبعيتها الإدارية، حيث هنالك معاهد ومراكز تتبع لوزارات مختلفة (الصحة، الزراعة، الصناعة، الثقافة، التربية والتعليم، الكهرباء والطاقة، الأشغال العامة،

(1) نفس المصدر السابق.

النقل والمواصلات الخ) وبعضها يتبع للجامعات وهذه التبعية التنظيمية تطبع نشاط وأداء وبرامج عمل هذه المعاهد والمراكز البحثية بطابع بيروقراطي ومكتبي يؤثر على ميزانياتها واعتماداتها التي غالباً ما يحددها الأسلوب المعتمد في وضع الميزانيات للجهات والمصالح الحكومية، وهو أسلوب لا يصلح على الإطلاق في تمويل برامج عمل ومشروعات أبحاث جادة وابتكارية.

2- تتبع هذه المعاهد والمراكز المجلس الوطني للعلوم والتكنولوجيا، الذي يتبع مباشرة للقيادات السياسية العليا في البلاد العربية ويتولى وضع الإستراتيجية القومية في مجال البحوث والتطوير والتطبيقات التكنولوجية ووضع الخطط البحثية السنوية لهذه المراكز والمعاهد وربطها بمجالات الإنتاج المختلفة كما يتم فصل وزارتي التعليم العالي عن وزارة البحث العلمي بحيث تصبح الأخيرة وزارة قائمة بذاتها.

3- تظل أكاديميات البحث العلمي والتكنولوجيا قائمة باعتبارها المؤسسة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا وتستعين هذه الأكاديميات بالخبراء من الخارج ويتم اختيار أهم الأبحاث العلمية للعلماء المتميزين وتوفير التمويل اللازم للقيام بأبحاثهم وأن تكون جسر المعرفة العلمية بين إنجازات علماء العالم المنشورة في الدوريات العلمية الأجنبية والجهد البحثي والتطويري العربي كما تتولى هذه الأكاديميات تنظيم ورش عمل Workshops وإقامة ندوات شهرية لمديري جميع الشركات العامة والخاصة لعرض أوراق عمل عن النشاط البحثي والتطويري بأقسام البحوث والتطوير بشركاتهم وإنجازاتها السابقة – إن وجدت – وخططها خلال السنوات القادمة ومشروعات أبحاثها وطرق تمويلها ودراسة مدى إمكانية مساهمة أكاديميات البحث العلمي ووزارات البحث العلمي في تمويل ودعم هذه الجهود.

4- الكليات العلمية الأساسية وهي كليات الهندسة والطب والعلوم والزراعة والطب البيطري والصيدلة وعددها بالمئات تمثل خط الدفاع الثاني في هيكل المنظومة البحثية وبرغم تبعيتها الإدارية للجامعات ووزارات التعليم العالي، إلا أن الأبحاث الجارية في معاملها ينبغي أن تمول وتدعم من أكاديميات البحث العلمي والتكنولوجيا وأن تتبع أسلوب الأساتذة المتفرغين للبحوث بشكل إجباري كل 5 سنوات دراسية حتى يتسنى استعادة الكادر الجامعي إلى البحث العلمي واجتهادات وابتكارات المعامل والتجارب الحقلية.

5- الورش والمعامل الموجودة التابعة للجيوش العربية تنتظم - فيما يتعلق بشؤون الأبحاث والتطوير العسكري- في المنظومة الهيكلية للبحث العلمي والتكنولوجي بحيث يكون لها برامج ومشروعات أبحاث معدة بعناية وتمول بصورة كافية وتركز في مجالاتها على تطوير المنتجات الإلكترونية والرقائق الإلكترونية Chibs وأشباه الموصلات Semiconductors والبرمجيات ووسائل الاتصالات الحديثة ومعالجة الفلزات والكيمياء الحيوية (البيوتكنولوجي) والنشاط النووي في مجالاته المتعددة والسلمية.

6- ورش ومعامل الشركات العامة والخاصة يتم حصرها بدقة لدى أكاديميات البحث العلمي وتنشيط دورها البحثي والتطويري في مجالات الإنتاج والمنتجات الخاصة بهذه الشركات وأنشطتها وأن توضع لها خطة مرنة من جانب "المجلس الوطني للعلوم والتكنولوجيا" والأكاديمية في كل بلد عربي تتضمن توفير الكوادر الهندسية والفنية وتعدد مصادر التمويل ووضع مشروعات للأبحاث فيما يتعلق بتطوير المنتج وإتاحة الفرصة لعدد من كوادرها المتميزين بالسفر في بعثات ومنح تدريبية وتعليمية بالشركات والمؤسسات

المناظرة في دول العالم المتقدم (ألمانيا - اليابان - أمريكا - إنجلترا - فرنسا - الخ).

7- برغم أنه قد أنشئ إتحاد لمجالس البحوث العلمية العربية عام 1975م والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، بيد أن تجربة السنوات الماضية لم تثمر عن نتائج إيجابية طالما غابت الرؤية الإستراتيجية والقومية لأداء المنظومة البحثية والتكنولوجية العربية ككل. لذا فإن تحويل هذا الاتحاد إلى "الصندوق القومي للعلوم والتكنولوجيا" كأحد أهم مصادر تمويل الجهد البحثي القومي العربي ككل وبمستوى تمويلي (2٪ إلى 5٪) من الموازنات العامة للدول العربية سنوياً وفتح باب التبرعات والإسهامات من القطاع الخاص والمؤسسات الإقليمية والدولية الفنية (اليونيدو - المجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة - اليونسكو ... الخ) تصبح ضرورة حيوية.

8- ربط مراكز ومعاهد البحوث المتخصصة بالشركات والمؤسسات المناظرة ونجد نظيراً لهذه التجربة حيث تتولى شركة رولز رويس البريطانية للسيارات تمويل كل أبحاث معمل "هندسة المواد" في جامعة كامبردج العريقة التي تعد من أفضل الجامعات في العالم.

9- الاهتمام بإيفاد البعثات العلمية إلى الخارج والمنح التدريبية للمراكز والشركات الصناعية الكبرى في الدول الصناعية المتقدمة وتوسيع نطاق برامج المساعدات الفنية المقدمة من دول الاتحاد الأوروبي وغيرها من الدول واستحداث وظيفة "ملحق علمي" بالخارج تكون من مهامه الأساسية متابعة النشاط العلمي والابتكارات في الدولة التي يخدم بها ونقل هذه التطورات العلمية أولاً بأول إلى الجهات المختصة بالعلوم والتكنولوجيا وتتولى الشركات الكبرى في الدول الصناعية هذا الدور مثل شركة ميتسوبيشي اليابانية.

10- يرتبط بإعادة التنظيم الشامل لقطاعي البحوث والمعلومات والتكنولوجيا في الدولة والمجتمع العربي دمج إدارات التنمية البشرية بالأجهزة الحكومية المختلفة (التدريب - البحوث - المعلومات) في آليات العمل البحثي والتطويري على مستوى الدول ككل، فهذه الإدارات يفترض احتوائها على كادر متخصص ومؤهل للمشاركة بفاعلية في التنمية التكنولوجية والنشاط البحثي والتطويري[1].

ثانياً: البنية المؤسسية لقطاع المعلومات:

وإذا كان من الصعب الفصل بين البحوث والتطوير وقطاعات المعلومات فإن التمييز بينهما يصبح ضرورة منهجية حتى نتمكن من تحديد مواقع أقدامنا وطرق وسبل تقدمنا في المستقبل في كلا المجالين. فالتعليم بالجامعات والمدارس هو أحد روافد قطاعات المعلومات وهو في نفس الوقت رافعة من روافع البحث العلمي في البلاد. وعمليات تطوير البرمجيات أو أجهزة الكمبيوتر إذا كانت في صلب وقلب صناعات المعلومات فهي أيضاً تقوم على التجريب والبحث والابتكار.

ووفقاً للتمييز بين صناعتين في مجال المعلومات فإننا نتناول هنا البنية المؤسسية لقطاع المعلومات في البلدان العربية والمطلوب دعمها لتتمكن من تحقيق الأهداف المرغوبة أو المطلوبة في مجال التنمية التكنولوجية لذا من الضروري التركيز على ثلاثة قطاعات في مجال تصنيع المعلومات في البلدان العربية تتمثل في[2]:

(1) نفس المصدر السابق. ص125.

(2) نفس المصدر السابق.

أ- البرمجيات.

ب- خدمات الاتصالات.

ج- شاشات الحاسوب.

إن الهدف من حصر هذه البيئة المؤسسية في مجال تكنولوجيا المعلومات في البلدان العربية هو الكشف عن طبيعة وآليات عملها المبعثرة والمجزأة من أجل صياغة خطة إستراتيجية متكاملة يتحدد فيها الأهداف وترسم فيها سياسات التنفيذ وتؤقت فيها معدلات التنفيذ وتقيم فيها النتائج والأداء.

نحن إزاء بنية تحتية لقطاع المعلومات العربية وتكنولوجيته لا بأس بها ولكنها تفتقر إلى التكامل والأهداف المشتركة وآليات تنفيذ متناسقة لتحقيق الهدف الإستراتيجي الذي ما زال حتى الآن غائباً. فصناعة المعلومات وتكنولوجيا المعلومات كما سبق وأشرنا ترتبط بثلاث أفرع رئيسة هي:

1- صناعة وتطوير أجهزة نقل وتخزين وتداول المعلومات ذاتها أي الحاسبات الإلكترونية وبرامجها وكل مستلزماتها من جهة.

2- صناعة البرمجيات وبرامج التحميل software.

3- قواعد البيانات والمعلومات ذاتها والتي كثيراً ما يخلط البعض بينها وبين تكنولوجيا المعلومات.

ثالثاً: دور الإدارة الحكومية في التنمية التكنولوجية:

تكمن نقطة الضعف الأساسية في أدائنا التنموي العام في المنطقة العربية في عجز آلياتنا وأجهزتنا الإدارية على إدارة مواردنا وإمكانياتنا بكفاءة وفاعلية ورشادة.

ويبدو عمق هذا الأثر في مجال البحث العلمي والتكنولوجي حيث تغيب الرؤية الإستراتيجية المتكاملة والسياسات العملية المنسقة وآليات التنفيذ المتزامنة وأخيراً كيفية نقل نتائج هذا الجهد إلى مجالات الحياة العملية والتطبيقية.

لذا فإن نقطة البداية لرسم إستراتيجية للتنمية الشاملة أو القطاعية ينبغي أن ترتكز على أربعة عناصر أساسية هي:

أولاً: أن تحسم الحكومات العربية بين خياراتها المتعددة ولصالح خيار التنمية البحثية والتكنولوجية كحزمة مترابطة.

ثانياً: أن تحدد الدول العربية آليات دقيقة للتنفيذ.

ثالثاً: أن تتكامل منظومات تحقيق الهدف بما في ذلك منظومة التعليم العام والعالي والتشريع والإعلام والاقتصاد والتدريب الفني والمهني ومنظومة المعلومات والنشاط الأهلي .... الخ.

رابعاً: تحديد أولويات التنفيذ.

وفي هذا السياق نحاول التركيز على الجانب الخاص بالإدارة الحكومية ودورها في تجسيد بعض هذه الأفكار والرؤى إلى واقع حي ملموس خاصة إذا عرفنا أن الحكومة وجهاز الدولة في سنغافورة وماليزيا وبقية دول النمور الآسيوية بل وحتى في اليابان كان لها دور هائل في الجهد التنموي عموماً وفي الصناعات الألكترونية على وجه الخصوص.

وفي رأينا تستطيع الإدارة الحكومية في الدول العربية أن تؤدي دورها على ثلاثة مستويات[1]:

---

(1) عبد الخالق فاروق. المصدر السابق، ص132.

المستوى الأول: التخطيط الكلي macro سواء في صياغة الرؤية المجتمعية العامة أو في توزيع الأدوار على المساهمين الرئيسيين (وزارات – مؤسسات عامة – شركات عامة – قطاع خاص – مؤسسات دولية .... الخ) أو في تنمية الموارد البشرية (التعليم – تدريب ... الخ).

المستوى الثاني: التنظيمي أو إعادة تنظيم البنية المؤسسية لقطاعي البحوث والتطوير والمعلومات INSTITUTIANOL.

المستوى الثالث: التسويقي MARKETING سواء في نطاق التسويق المحلي أو الداخلي آلية الجهاز الحكومي أو في مجال التسويق الدولي أو الإقليمي.

والحقيقة أن هذه المستويات الثلاث تتداخل معاً بحيث يصعب الفصل بينها وإنما قصدنا من هذا التقسيم أو التصنيف سهولة العرض ومتابعة التحليل على أن يكون واضحاً درجة التداخل والتشابك بين هذه المهام والمسؤوليات الحكومية.

فإذا أخذنا بفكرة تهيئة المناخ العام في المجتمع العربي للتنمية التكنولوجية والتي تدخل في نطاق المستوى الكلي لرسم السياسات الحكومية والتخطيط القومي حيث يدخل في صميم تهيئة المناخ العام ثلاث دوائر حكومية هي التعليم والإعلام والتشريع.

أ- في مجال التعليم وتنمية الموارد البشرية:

1- ينبغي التوسع في إنشاء معامل الكمبيوتر واللغات بالمدارس الحكومية والخاصة (150 الف إلى 170 ألف مدرسة) على المستوى العربي، إلا أن غلبة الطابع البيروقراطي واعتبار كثير من مسؤولي هذه المدارس الأجهزة الجديدة عهدة

حكومية ينبغي الحفاظ عليها بتخزينها دون استخدام يمثل نكسة حقيقية لجهود التطوير. ومن هنا ينبغي أن تتولي وزارات التعليم في البلاد العربية إنشاء إدارات للتفتيش على مقررات هذه المادة التعليمية الجديدة والتأكد من كفاءة مدرسيها وفاعلية تنفيذها وحسن استخدام الطلاب لهذه الوسائل المعلوماتية الحديثة وأن تكون مادة الحاسبات الإلكترونية من مواد النجاح والرسوب مع الاستعانة لاستكمال عدد المدرسين لهذه المادة بطلاب وخريجي المعاهد الفنية والكليات الهندسية ومعاهد تكنولوجيا المعلومات .... الخ خاصة في مراحل التعليم الأساسية.

2- ينبغي رد الاعتبار الأدبي والمادي والمجتمعي "لعيد العلم" في المدارس ومنح جوائز التفوق في صورة أجهزة حاسبات إلكترونية لطلبة المدارس والجامعات المتفوقين أو المتميزين وأن يخصص صندوق لتمويل جوائز "عيد العلم والعلماء" يمول من تبرعات رجال الأعمال والهيئات والجمعيات الأهلية والعلمية على أن يخصم من الوعاء الضريبي وكذا تساهم الموازنة العامة للدولة بنسبة في هذا الصندوق.

3- إعادة هيكلة النظام التعليمي الحكومي بحيث يتم تقليص نسبة التعليم التجاري المتوسط الذي يتكدس خريجوه دون عمل لسنوات طويلة في معظم الدول العربية والتوسع بالمقابل في نظام ومؤسسات التعليم الفني وتخصصاته المختلفة ودعمه بكافة السبل مع إتاحة الفرص للمتفوقين منهم لاستكمال تعليمهم العالي بالجامعات والكليات المناظرة لتخصصاتهم مع الاهتمام في هذه المرحلة بتخصصات الكمبيوتر ونظم الاتصالات الحديثة ....الخ.

4- إيجاد أماكن لتشجيع وتنمية الهوايات العلمية والإبتكارية للشباب مثل النوادي الرياضية ومراكز الشباب فنحن في حاجة إلى تعليم التكنولوجيا حتى نتمكن بعد ذلك من التعليم من خلال التكنولوجيا.

5- تطوير التعليم الهندسي بالكليات والمعاهد العليا والمتخصصة وإقامة شبكة تعاون بين هذه الكليات والمعاهد التكنولوجية وتدريب طلابها داخل مواقع الإنتاج ومعامل الشركات وقطاعات البحوث والتطوير داخل هذه الشركات، وتشجيع تمويل نشاط مؤسسات البحوث والتعاقد مع الشركات على مشروعات بحثية وتصميمية وإتباع أسلوب تكليف أعضاء هيئات التدريس الجامعي بالعمل لفترة من الزمن في مجالات الصناعة وتنظيم زيارات محددة سنوياً والتدريب الصيفي لطلاب الكليات الهندسية.

6- تشجيع صناعات اللعب الألكترونية في البلدان العربية حتى يعتاد الطفل العربي على التعامل مع وسائل بسيطة للعصر وأن تشجع الحكومات العربية منح الجوائز للمتفوقين أو في مسابقات التسويق والإعلان سواء للشركات الخاصة أو العامة في صورة أجهزة كمبيوتر ومستلزماتها لنشرها على أوسع نطاق ممكن فيما بين الأسر العربية.

7- في مجال التعليم الجامعي الأخذ بنظام أساتذة الأبحاث المتفرغين Research professor على أساس تبادلي لفترة تمتد من عامين إلى ثلاثة أعوام بمكافآت متميزة حتى تتفرغ هذه الكوادر العلمية لممارسة النشاط البحثي بعيداً عن النمط التدريسي ولو لفترة من الزمن.

8- الأخذ بنظام "الأستاذ الزائر" لمدة فصل دراسي واحد أو فصلين لدعم برامج الدراسات العليا في الجامعات العربية وتوسيع حجم التسهيلات المعاونة لأعضاء هيئات التدريس من باحثين مساعدين وغيرهم.

9- إعادة هيكلة ميزانية الجامعات العربية من حيث اعتمادها على الموازنة الحكومية وذلك بفتح باب التبرعات من الشركات الكبرى ورجال الأعمال على أن تكون قابلة للخصم من وعاء ضريبة الأرباح التجارية والصناعية.

10- الاهتمام ومالياً وعملياً بكليات العلوم وبخريجيها وبأساتذتها لأنها أساس الكليات العلمية والتطبيقية. وإبرازها إعلامياً بصورة جيدة.

11- إعادة النظر في نظم البعثات والمنح الدراسية الداخلية والخارجية بحيث تسمح باحتضان الموهوبين بصرف النظر عن التقيد بشروط السن.

ب- في مجال الإعلام:

شكلت نظرية "ملء الفراغ" والسيادة على أجوائنا الإعلامية حجر الزاوية في أداء المنظومة الإعلامية العربية وبخاصة جهازها الأكثر تأثيراً وحضوراً وهو "التليفزيون" بيد أن الأوان قد آن لتغيير كامل الفلسفة التي يستند إليها العمل الإعلامي العربي عموماً والبث التلفزيوني على وجه الخصوص، إن الانتقال إلى فلسفة "الإعلام التنموي" الذي يوظف نشاطه من مجرد وسيلة للتسلية إلى أداة تنموية تقوم على خدمة قضايا المجتمع المختلفة وتوجيه السلوك العام في اتجاهات إيجابية كل هذا قد أصبح ضرورة حيوية إذا كنا جادين حقاً في النجاح للولوج إلى الألفية الجديدة برؤية إستراتيجية قابلة للحياة في مجال البحث العلمي والتنمية التكنولوجية. فليس صحيحاً على الإطلاق

القول بأن "التلفزيون" ما هو إلا قراءة للواقع الاجتماعي وليس منتجاً له، والحقيقي والصحيح معاً هو جهاز التلفزيون قد أصبح أداة من أدوات إنتاج هذا الواقع وليس مجرد انعكاس ساكن لتياراته.

لقد أكدت الدراسات الإعلامية والاجتماعية والنفسية والسياسية والثقافية الحديثة أن التلفزيون قد أصبح أداة من أدوات توجيه السلوك، ووسيلة من وسائل صياغة الوجدان والقيم خاصة في بيئة اجتماعية تتعرض لحراك اجتماعي وثقافي عنيف وفي عصر يتميز بالتداخل والتأثير الهائل لوسائل البث العالمية الانتشار والسماوات المفتوحة. ويستطيع جهاز الإعلام العربي وفي طليعته (التلفزيون - الراديو) بخلاف الصحف المختلفة أن يؤدي دوراً هائلاً في تهيئة المناخ والبيئة الثقافية والعلمية من خلال التركيز على الآتي:

1- مراجعة المحتوى الراهن للمادة الإعلامية، وأن تخصص ساعات يومية لا تقل عن 5٪ من إجمالي ساعات البث اليومي لتغطية الأحداث العلمية والأخبار العلمية والأبحاث العلمية وأنشطة المراكز البحثية والتكنولوجية بصفة مستمرة سواء داخل البلدان العربية أو على المستوى العلمي.

2- الاهتمام بأخبار العلماء وسيرهم الذاتية سواء الأحياء منهم أو الذين رحلوا وإبراز دورهم في مسيرة العلم وفي تطور الحياة الإنسانية بصرف النظر عن انتماءاتهم الدينية أو جنسياتهم أو أيدولوجياتهم.

3- تخصيص برنامج أسبوعي لمتابعة الموهوبين والتقاطهم في مراحل التعليم المختلفة (القرى أو المدن) وتنظيم لقاءات منتظمة بينهم وبين كبار علمائنا

ومبـدعينا في كافـة المجـالات (العلـوم - الكمبيـوتر - الرياضـات المختلفـة - الآداب - الفنون - التمثيل ....الخ) أي نقل العمل الإعلامـي التنمـوي مـن الاستديوهات والبلاتوهات إلى المدارس والمعامل والورش.

4- تخصيص برنـامج أسـبوعي للموهـوبين والمبتكـرين مـن الحـرفيين في مختلـف الحرف والصناعات وتسليط الأضواء عليهم فهـذه هـي الخطـوة نحـو التقـاط المؤسسات العلمية المتخصصة لهؤلاء الموهوبين ونظمهـم في برنـامج أو بـرامج ابتكارية أو تدريبية لدفع طموحاتهم وموهبتهم للأمام.

5- تخصيص برنامج أسبوعي "لبراءات الإختراع" المسجلة لدى الجهات المتخصصة العربية التي تجاوزت حتى الآن أكثر من 100 ألف براءة اختراع عربية مـسجلة في الداخل والخارج والبحث عن أصحاب أهم الاختراعات والتي لا تقل عن عشرة آلاف بـراءة اختـراع وعرضـها علـى الـرأي العـام ومناقـشة أصـحابها وإبرازهم في الحياة العامة وهي خطوة من شأنها تشجيع الشركات العربية على تنفيذ جانب مـن هـذه الـبراءات مـن ناحيـة وتحفيـز الـشباب علـى الابتكـار والاختراع من ناحية أخرى.

6- الإلحاح الإعلامي على "نمـاذج للقـدوة المجتمعيـة" تـستند علـى معـايير للعلـم والمعرفة والابتكار والاختراع والمشاركة في الهموم العامة وصياغة الضمير العام والتخلي نهائياً عن تقديم نماذج مـشوهة للقـدوة أو النجـوم أمـام المـشاهدين والشباب.

7- تخصيص برنامج أسبوعي في فترة مناسبة بالتليفزيون يسمى "علماء المستقبل" لإبراز المواهب الجديدة ولتحقيق هذا الشعور بين الشباب والطلاب.

ج- في مجال التشريعات:

تمثل التشريعات واللوائح أحد أهم العناصر المحفزة - أو المقيدة - للبحث العلمي وتطبيقاته التكنولوجية. ومع ذلك تظل هناك بعض القيود التي تستدعي تدخل المشرع لتهيئة البيئة العلمية والبحثية والتكنولوجية للدخول إلى العصر الجديد ومن أهمها:

1- تعديل بعض مواد قوانين العقوبات أو الجزاءات في البلدان العربية لمواجهة الجرائم التكنولوجية الجديدة وتوفير الحماية اللازمة لبراءات الاختراع والابتكارات في مجال البرمجيات وغيرها من صناعة المعلومات.

2- الإقرار القانوني بخصم مبالغ التبرعات التي تقدمها الشركات أو المؤسسات الخاصة والأشخاص المعنوية للمراكز البحثية من الضرائب عن الأرباح التجارية والصناعية.

3- إزالة المعوقات من أمام هذه الصناعات وإعفائها من شهادة المنشأ.

4- فحص وإعادة النظر في القواعد التجارية والإستيرادية.

5- إعفاء جمعيات الخدمات التي تنشأ بواسطة الشباب في الدول العربية لتصنيع مكونات الكمبيوتر من شرط دفع رأس المال المقرر (وقدره عشرون ألف جنيه في مصر مثلاً)[1].

(1) نفس المصدر السابق، ص138.

د- في مجال التسويق:

لعب الجهاز الحكومي طوال عقدي السبعينات والثمانينات دوراً كبيراً في تغذية النزوع الاستهلاكي العام في المجتمع، خاصة ما تعلق منه بالسلع المعمرة والاستهلاكية، حيث نظمت معارض التسويق، ومنحت التسهيلات المصرفية لجمعيات استهلاكية، أنشئت خصيصاً داخل المصالح الحكومية، كما منحت تسهيلات في الدفع، (نظم البيع بالتقسيط ... الخ)، وقد آن الآوان لكي يستفاد من هذه الآلية التسويقية الضخمة في تنمية وتطوير وعي الأسر العربية بضرورة استخدام واقتناء أجهزة الحاسبات الإلكترونية وذلك من خلال:

1- تنظيم المعارض والمؤتمرات التسويقية بصورة منتظمة في المصالح الحكومية في مجالات الأجهزة الإلكترونية وبنظام التسديد السهل.

2- منح قروض ميسرة للعاملين في هذه المصالح الحكومية لشراء أجهزة الكمبيوتر ومستلزماتها بضمان المرتب أو جهة العمل.

3- منح مزايا تفضيلية للعاملين فيها للإشتراك في شبكات المعلومات المحلية.

4- تنظيم الأجهزة الحكومية لدورات تدريبية إجبارية لجميع العاملين لديها على علوم استخدام الحاسبات الإلكترونية.

5- تنظيم مسابقات من جهة متخصصة تابعة للمجلس الوطني للعلوم والتكنولوجيا أو أكاديميات البحث العلمي والتكنولوجيا لتشجيع ابتكارات العاملين بالأجهزة الحكومية أو أولادهم في كل ما يتعلق بعلوم الحاسبات الإلكترونية.

6- ربط هذه الآلية التسويقية بالنشاط الإعلامي للدولة وأجهزتها العاملة.

هـ- في مجال الإنتاج:

لا شك أن ممارسة مجتمعية من هذا النوع يظللها درجة من الحماس القومي والاهتمام الجاد من جانب القيادات السياسية العليا في الدول العربية، سيوفر بيئة مواتية لتشجيع أصحاب المشروعات المختلفة والشباب لسبر أغوار المغامرة الإنتاجية. فإذا كان غياب وجود إستراتيجية قومية في الماضي في مجال الصناعات الإلكترونية وعدم الاعتماد على التصميم المحلي، وضعف آليات التسويق لهذه المنتجات في الأسواق المحلية أو الإقليمية أو الدولية قد أدى لما نحن فيه الآن من تأخر وتخلف في هذا المجال الحيوي. فإن الاهتمام القومي الجديد – المفترض – بهذا المحور التنموي سيؤدي إلى دفع أصحاب الأموال والأعمال وكذلك مشروعات الشباب إلى اقتحام هذا المجال مع ضرورة توفير بعض الشروط والعناصر مثل:

1- مشاركة الحكومة مع القطاع الخاص أو بعض الشركات الدولية في المراحل الأولى في إقامة مصانع كبيرة (من 5 إلى 10 مصانع) للدوائر المتكاملة يرتبط بها مراكز للتصميم وبحوث التصميم.

2- استكمال البنية التحتية القادرة على استيعاب مصانع ومنشآت تكنولوجية جديدة، ويقصد بهذا ليس فقط شبكات الطرق والكهرباء والهواتف وثبات الجهد الكهربائي فحسب، وإنما تحسين أساليب التفاوض والتحكيم الدولي.

3- إقامة الصناعات المغذية للصناعات الإلكترونية مثل مصانع لتنقية الرمال لاستخراج مادة السيلكون ... الخ.

4- تدريب وتجهيز الأيدي العاملة العربية والكادر الفني المتخصص للتعامل مع الصناعات الجديدة عبر تطوير نظم التعليم والتدريب.

وهكذا فإن الإدارة الحكومية في البلدان العربية بقدر ما ستكون رافعة من روافع الإستراتيجية القومية، وعنصر ارتكاز في التميز التكنولوجي، فإنها ستتأثر بتداعياتها ونتائجها، وعلينا أن نحدد من الآن ملامح المستقبل حتى لا تفاجئ بتداعياته تلك فيرتبك أداؤنا وتتحكم فينا وقتئذ ردود الأفعال[1].

(1) عبد الخالق فاروق. اقتصاد المعرفة في العالم العربي، ص140.

قائمة المصادر

- أبو سرحان ، عفاف. اقتصاد المعرفة، رسالة المكتبة. مج 43، ع 3 (أيلول 2008) ص5- 70.

- الأسرج، حسين. آليات تعزيز التنافسية في ظل اقتصاد المعرفة.- شؤون استراتيجية. - س7، ع 26 (2009) ص 74 - 125.

- الخضيري، محسن. **اقتصاد المعرفة**. - القاهرة: مجموعة النيل العربية، 2001.

- خلف، فليح حسن. **اقتصاد المعرفة** - اربد: عالم الكتب الحديثة، 2007.

- الدعمي، هدى وعدنان العذارى. **الاقتصاد المعرفي وانعكاساته على التنمية البشرية** - عمان: دار جرير، 2010.

- دياب، محمد. اقتصاد المعرفة أين نحن منه؟ **مجلة العربي**. ع 546 (مايو 2004). ص 26 - 30

- الشمري، هاشم ونادية الليثي. **الاقتصاد المعرفي**. عمان: دار صفاء 2008.

- سلمان، جمال داود. **اقتصاد المعرفة**. عمان: دار اليازوري، 2009.

- عماد الدين، منى مؤتمن. دور النظام التربوي الأردني في التقدم نحو الاقتصاد المعرفي - رسالة المعلم - مج 43، ع 1 (2002) - ص12- 25.

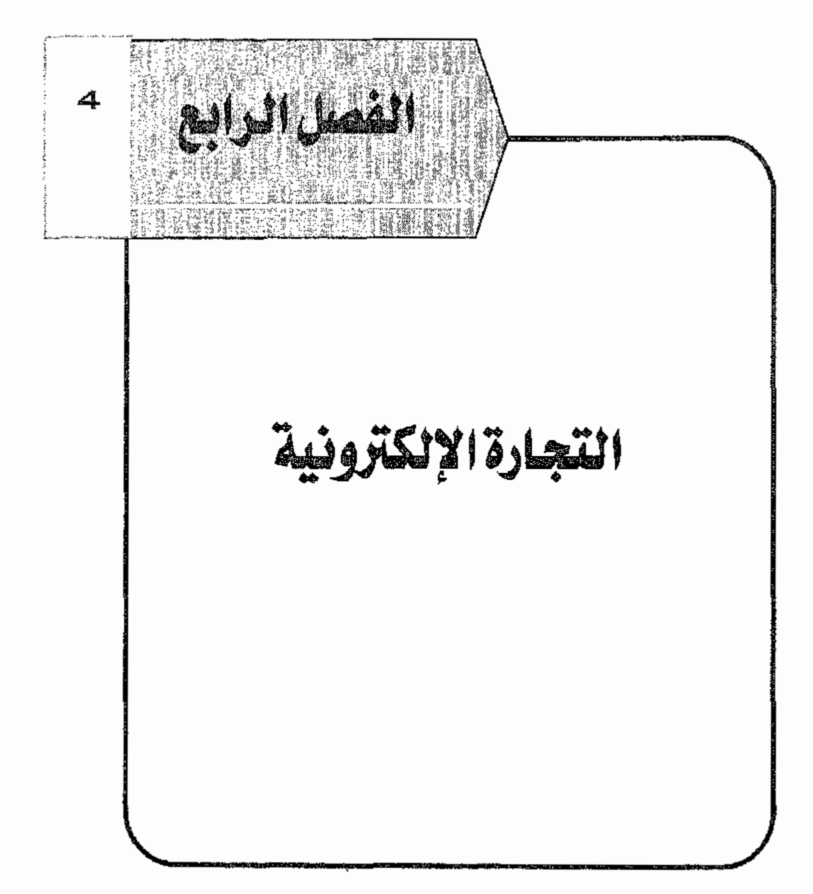
- كافي، مصطفى يوسف. التعليم الإلكتروني والاقتصاد المعرفي - دمشق دار رسلان، 2009.

- مركز الإمارات للدراسات الإستراتيجية. تنمية الموارد البشرية في إقتصاد مبني على المعرفة. - أبو ظبي: المركز، 2004.

- نبيل، علي. اقتصاد المعرفة: المعنى والمغزى، وجهات نظر - ع59 (ديسمبر 2003)- ص28- 34.

- نجم، نجم عبود. إدارة المعرفة: المفاهيم الاستراتيجيات والعمليات - عمان: مؤسسة الوراق، 2005.

- الهاشمي، عبد الرحمن، وفائزة الغزاوي. المنهج والاقتصاد المعرفي، عمان: دار المسيرة، 2007.


4
الفصل الرابع
التجارة الإلكترونية

الفصل الرابع

التجارة الإلكترونية

مقدمة عامة:

لقد أصبحت الشبكة العالمية (الإنترنت) مصدراً مهماً لجميع الناس بشكل عام، حيث تستخدم في مجالات الثقافة والترفيه والاتصالات الشخصية، ولم تعد مقتصرة على فئة معينة مثل المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات، بل صارت تستخدم من قبل الطلبة والباحثين والأطباء والأكاديميين والإداريين ورجال السياسة والتربويين ورجال الأعمال وغيرهم. وفي مجال التجارة تستخدم الشركات التجارية المختلفة الإنترنت في مجال الترويج والتطوير والمعاملات المالية وغيرها. وقد لعبت الشبكة دوراً مهماً في تقريب المسافات بشكل عام، وبين المنتج والمستهلك بشكل خاص، بحيث أصبح بإمكان المستهلك القيام بعملية الشراء الإلكتروني عبر الإنترنت دون الحاجة إلى الوسطاء أو المندوبين أو حتى الباعة، مما يوفر على المستهلك الوقت والجهد ويوفر له بدائل أكثر وبأسعار أقل.

لقد أصبحت التجارة الإلكترونية منذ مدة ليست قصيرة، حقيقة واقعية، ولم تعد حكراً على دول اقتصادية معينة، بل أصبحت تشكل سوقاً عالمية مفتوحة، لا تتقيد بحدود سياسية أو جغرافية. فقد أوجدت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عامة وشبكة الإنترنت خاصة القاعدة الاقتصادية وحتى الثقافية لنشر التجارة إلكترونياً بين الشركات والدول، وقد أصبحت من أشكال وأساليب وأدوات العولمة.

وتتخذ التجارة الإلكترونية أشكالاً عدة منها: عرض السلع والخدمات عبر

الإنترنت، وإجراء البيع مع عمليات الدفع النقدي بالبطاقات النقدية أو غيرها من وسائل الدفع، وإنشاء متاجر افتراضية على الإنترنت، والقيام بأنشطة التزويد والتوزيع والوكالة التجارية وممارسة الخدمات المالية وخدمات النقل والشحن وغيرها عبر الإنترنت. وقد صنفت التجارة الإلكترونية عالمياً ضمن نطاق الخدمات وذلك من خلال التقرير الصادر عن منظمة التجارة العالمية عام 1999م، وتخضع هذه التجارة إلى نصوص اتفاقية التجارة العامة كافة في الخدمات من حيث الالتزامات والمتطلبات.

لقد جذبت التجارة الإلكترونية اهتمام مختلف الشركات، بسبب الفوائد الاقتصادية المتوقعة من هذه التجارة من حيث زيادة الكفاءة، والتوفير في الكلفة. أما الكفاءة فتأتي من عدة مقومات أهمها: التحديد والتجديد والتطوير، ودقة عمليات التبادل التجاري الإلكترونية بين الشركات وقلة تكلفتها مقارنة بالتجارة التقليدية، وقلة تكلفة الخدمات المقدمة إلكترونياً للمستهلكين وللزبائن.

وتتفق المصادر ذات العلاقة على أن التجارة الإلكترونية قد مرت تاريخياً بثلاثة مراحل رئيسية على النحو التالي:

المرحلة الأولى: وبدأت مع بداية السبعينيات من القرن العشرين، وفيها ظهرت أولى تطبيقات التجارة الإلكترونية من خلال عملية تحويل الأرصدة إلكترونياً (EFT) من شركة إلى أخرى، وكانت هذه المرحلة مقتصرة على الشركات الكبرى بسبب ارتفاع تكلفتها.

المرحلة الثانية: وفيها تطورت تطبيقات التجارة الإلكترونية بين الشركات عن

طريق تبادل البيانات إلكترونياً، بطريقة آمنة من خلال الشبكات مثل الإكسترانت، حيث أصبح بالإمكان تبادل الوثائق والنماذج إلكترونياً، مثل طلبات الشراء والفواتير وغيرها، وازداد عدد الشركات العاملة في هذا المجال بشكل واضح في هذه المرحلة.

أما المرحلة الثالثة: فقد تطورت فيها تطبيقات التجارة الإلكترونية من خلال استخدام نظم المعلومات المختلفة وبخاصة نظم المعلومات بين المنظمات (Inter – organization) التي توفر فرصة تدفق وتبادل البيانات بين المنظمات المختلفة، بحيث يمكنها تنفيذ مختلف تطبيقات التجارة الإلكترونية (كافة المعاملات التجارية).

وتهدف التجارة الإلكترونية إلى تحقيق مجموعة من الأهداف منها ما يأتي[1]:

أ- زيادة نطاق السوق، وتجاوز الحدود الجغرافية والإقليمية أمام السلع والخدمات والمعلومات.

ب- زيادة معدلات الوصول إلى العملاء وبناء علاقات قوية فيما بينهم.

ج- تخفيض وتقليل تكاليف الإنتاج والتسويق والتوزيع.

د- تحقيق السرعة والكفاءة في أداء الأعمال.

هـ- البحث عن عملاء جدد والوصول إليهم وحثهم أو ترغيبهم للشراء.

و- القيام بعمليات التسويق والبيع والشراء عبر الإنترنت.

ز- تقديم وتحسين الخدمات المقدمة للعملاء وتحسين الصورة الذهنية للمنشأة.

---

(1) كتانة، خيري، التجارة الإلكترونية. ص57.

وتكمن أهمية التجارة الإلكترونية في تسهيل التعاملات التجارية، حيث يمكن البدء بمشروع تجاري بمجرد إنشاء موقع إلكتروني له على الإنترنت. وتؤدي التجارة الإلكترونية إلى ما يلي[1]:

أ- تحسين أداء الشركات التجارية، من خلال إيجاد طرق جديدة لترويج السلع والوصول إلى أكبر عدد من الزبائن عن طريق تصميم مواقع إلكترونية لعرض تلك السلع ومواصفاتها وأسعارها وإمكانية بيعها إلكترونياً.

ب- توفير الكلفة والوقت باستخدام البيئة الرقمية لتوفير أفضل خدمة للزبائن، والاستجابة بسرعة لمتطلباتهم وتوقعاتهم.

ج- تقليص المسافة بين المنتج والمستهلك، وتقليص حواجز كثيرة سببها الإجراءات المالية والإدارية والجمركية في التجارة التقليدية.

د- زيادة حجم التجارة بين الدول، مما يدعم سمتين مميزتين لعصرنا الحاضر وهما الانفتاح والعولمة اللتان تديرهما منظمات اقتصادية.

مفهوم التجارة الإلكترونية:

لقد تطرق العديد من المهتمين بالتجارة الإلكترونية إلى العديد من المفاهيم لوصف مضمون التجارة الإلكترونية، إذ وردت تعريفات متنوعة للتجارة الإلكترونية تنسجم وغاية الباحث أو المؤلف من التعريف من وجهة نظر معينة، وفي هذا الصدد لا يوجد تعريف موحد عالمي للتجارة الإلكترونية، وإنما هناك العديد من التعريفات الذي يحاول كل منها أن يصف ويحدد طبيعة هذه التجارة وما يتعلق بها من ممارسات وأنشطة، ويعزى السبب في تعددية هذه التعريفات إلى تنوع واختلاف تطبيقات

(1) أبو علي، محمود وزملاؤه. **التجارة الإلكترونية**، ص22.

التجارة الإلكترونية، كما أن هذه التطبيقات تشتمل على عدة مكونات أساسية لابد من توفرها عند اعتماد هذه التطبيقات، إلى جانب تباين الأطراف المشاركة فيها، إذ تعد التجارة الإلكترونية مفهوماً واسعاً يشمل أي نشاط أو تعاملات تجارية تتحقق بين أطراف متعددة عبر الوسائل الإلكترونية فضلاً عن أن مفهوم التجارة الإلكترونية بعامة يندرج تحت مفهوم أوسع هو مفهوم الاقتصاد الرقمي[1].

يتكون مصطلح التجارة الإلكترونية من مقطعين هما: التجارة "Commerce" وهي نشاط اقتصادي وتجاري معروف عند الجميع، ويتم من خلاله تداول السلع والخدمات وفقاً لقواعد ونظم متفق عليها. أما (الإلكترونية) "Electronic" فيقصد بها عملية القيام بأداء النشاط التجاري أو الاقتصادي من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات الحديثة وبخاصة شبكة الإنترنت وغيرها من الشبكات.

وقد ذكر الوادي[2] في كتابه (المعرفة والإدارة الإلكترونية) التعريفات التالية للتجارة الإلكترونية:

تنفيذ وإدارة الأنشطة التجارية المتعلقة بالسلع والخدمات بواسطة تحويل المعطيات عبر شبكة الإنترنت أو الأنظمة التكنولوجية المشابهة.

تلك التجارة التي تتم عبر الحاسوب وتستغل شبكة الإنترانت والإنترنت أو شبكة التلفون المحول، وقد تكون عبر الأقمار الصناعية.

---

(1) كتانة، خيري، التجارة الإلكترونية، ص49.

(2) الوادي، محمود والوادي، بلال. المعرفة والإدارة الإلكترونية، ص17.

ويقول الوادي أنه يجب أن نفرق بين التجارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية حيث أن مجال الأعمال الإلكترونية هو مجال أوسع من التجارة الإلكترونية، حيث يتخذ نشاط الأعمال الإلكترونية الأنشطة الإدارية والإنتاجية والمالية والخدمية كافة، بينما يقتصر مجال التجارة الإلكترونية على مجال البيع والشراء للسلع، والخدمات عبر الإنترنت[1].

يعرف كنانة[2] التجارة الإلكترونية كما يلي:

التجارة الإلكترونية: هي تنفيذ كل ما يتصل بعمليات بيع وشراء السلع والخدمات والمعلومات من خلال استخدام شبكة الإنترنت، بالإضافة إلى الشبكات التجارية العالمية الأخرى، ويشمل ذلك:

- عمليات توزيع وتسليم السلع ومتابعة الإجراءات.
- سداد الالتزامات المالية ودفعها.
- إبرام العقود وعقد الصفقات.
- التفاوض والتفاعل بين المشتري والبائع.
- علاقات العملاء التي تدعم عمليات البيع والشراء وخدمات ما بعد البيع.
- المعلومات عن السلع والبضائع والخدمات.
- الإعلان عن السلع والبضائع والخدمات.
- الدعم الفني للسلع التي يشتريها الزبائن.
- تبادل البيانات إلكترونياً بما في ذلك:

---

(1) الوادي، محمود. المعرفة والإدارة الإلكترونية، 2010.

(2) كنانة، خيري، التجارة الإلكترونية، ص51.

1- التعاملات المصرفية.

2- الفواتير الإلكترونية.

3- الاستعلام عن السلع.

4- كتالوجات الأسعار.

- المراسلات المالية المرتبطة بعمليات البيع والشراء.

والتجارة الإلكترونية **E-Commerce** هي تنفيذ وإدارة الأنشطة التجارية المتعلقة بالبضاعة والخدمات بواسطة تحويل المعطيات عبر شبكة الإنترنت أو الأنظمة التقنية الشبيهة، ويمتد المفهوم الشائع للتجارة الإلكترونية بشكل عام إلى ثلاثة أنواع من الأنشطة[1]:

الأول: خدمات ربط أو دخول الإنترنت وما تتضمنه خدمات الربط من خدمات ذات محتوى تقني.

ثانياً: التسليم أو التزويد التقني للخدمات.

ثالثاً: استعمال الإنترنت كواسطة أو وسيلة لتوزيع الخدمات وتوزيع البضائع والخدمات المسلمة بطريقة غير تقنية، وضمن هذا المفهوم يظهر الخلط بين الأعمال الإلكترونية واستغلال التقنية في أنشطة التجارة التقليدية.

وتعرف التجارة الإلكترونية بأنها:

عمليات الإعلان والتعريف للبضائع والخدمات، ثم تنفيذ عمليات عقد الصفقات، وإبرام العقود، ثم الشراء والبيع لتلك البضائع والخدمات، ثم سداد القيمة الشرائية عبر شبكات الاتصال المختلفة، سواء الإنترنت أو غيرها من

---

(1) سلمان، جمال. **اقتصاد المعرفة**، ص117.

الشبكات التي تربط بين المشتري والبائع[1].

وقد جمع المؤلف التعريفات التالية للتجارة الإلكترونية:

"نوع من تبادل الأعمال حيث يتعامل أطرافه بطريقة أو وسيلة إلكترونية عوضاً عن استخدامهم لوسائط مادية أخرى بما في ذلك الاتصال المباشر".

"شكل من أشكال التبادل التجاري من خلال استخدام شبكة الاتصالات بين مؤسسات الأعمال مع بعضها البعض، ومؤسسات الأعمال وزبائنها، أو بين مؤسسات الأعمال والإدارة العامة".

"استخدام تكنولوجيا المعلومات من أجل إيجاد روابط فعالة بين مؤسسات الأعمال في العمليات التجارية".

"نوع من عمليات البيع والشراء ما بين المنتجين والمستهلكين، أو بين مؤسسات الأعمال ببعضهم البعض، وذلك من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات".

"أداء العملية التجارية بين شركاء تجاريين، وذلك من خلال استخدام تكنولوجيا معلومات متطورة من أجل رفع كفاءة وفاعلية الأداء".

"مزيج من التكنولوجيا والخدمات من أجل الإسراع بأداء التبادل التجاري وإيجاد آلية من أجل تبادل المعلومات داخل مؤسسة الأعمال وبين مؤسسات الأعمال فيما بينها ومؤسسات الأعمال والعملاء، أي عمليات البيع والشراء".

"إنتاج، وترويج، وبيع، وتوزيع المنتجات بواسطة شبكة اتصالات".

---

(1) أبو علي، محمود وزملاؤه. التجارة الإلكترونية، ص16.

"عمليات تبادل باستخدام التبادل الإلكتروني للمستندات، Electronic Data Interchange (EDI)، البريد الإلكتروني، E-mail، النشرات الإلكترونية، الفاكس، تحويل الأموال بواسطة الوسائط الإلكترونية، (Electronic Funds Transfer (EFT)، وكذلك كافة الوسائط الإلكترونية المشابهة".

"عبارة عن بنية أساسية تكنولوجية تهدف إلى ضغط سلسلة الوسائط، استجابة لطلبات السوق وأداء الأعمال في الوقت المناسب".

من وجهة نظر منظمة التجارة العالمية: مجموعة متكاملة من عمليات عقد الصفقات، بناء العلاقات التجارية، توزيع، تسويق وبيع المنتجات الإلكترونية.

من وجهة نظر الأعمال الإلكترونية (E-Business): تلك العمليات التي تتضمن شراء وبيع السلع والخدمات والمعلومات، خدمة الزبائن، التعاون مع شركاء الأعمال، وإنجاز المعاملات الإلكترونية داخل المنظمات.

وفي ضوء العرض السابق لوجهات النظر المختلفة لمفهوم التجارة الإلكترونية يمكن تبني التعريف الآتي: أنها "عملية بيع وشراء ونقل أو تبادل المنتجات (السلع والخدمات والمعلومات) وغيرها من أنواع التعاملات التجارية (إبرام مختلف أنواع العقود والصفقات التجارية الإلكترونية) والتي تتم إلكترونياً عبر شبكة المعلومات الدولية (باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) سواء بين المنظمات بعضها مع البعض (المنظمات المختلفة، المجهزون، منظمات التسويق، أو التوزيع أو الإعلان)، أو بين المنظمات وبين زبائنها، أو بين المنظمات والجهات الحكومية"[1].

(1) الطائي، محمد. التجارة الإلكترونية، ص19.

التجارة الإلكترونية وعلاقتها بالموضوعات الأخرى:

لأن التجارة الإلكترونية موضوع جديد، فإنها ما زالت تطور مبادئها العلمية والنظرية. وذلك من خلال اعتمادها على مجموعة من الموضوعات الأخرى مثل:

التسويق: الكثير من الأمور التي لها علاقة بالتسويق في العالم الطبيعي نجد لها علاقة في عالم الإنترنت من مثل الإعلانات.

علوم الحاسوب: يتحتم أحياناً التمكن من لغات البرمجة والشبكات من أجل تطوير واستخدام مواقع وإنشاء السوق الإلكترونية.

سيكولوجية وسلوك المستهلك: سلوك المستهلك هو مفتاح النجاح في تجارة الشركة للمستهلك. وأيضاً سلوك المشتري له أهمية.

الموارد المالية: تعتبر البنوك والأسواق المالية من أهم مستخدمي التجارة الإلكترونية. كما أن الاتفاقات المالية تأخذ حيزاً كبيراً في عالم الإنترنت.

الاقتصاد: تتأثر التجارة الإلكترونية بالقوى الاقتصادية ولها تأثير قوي على اقتصاديات العالم واقتصاديات الدول.

الإدارة: يجب أن تدار التجارة الإلكترونية بصورة جيدة ويسبب تداخل الكثير من العلوم في علم التجارة الإلكترونية فإن المدير قد يضطر إلى تطوير واكتشاف نظريات جديدة في علم الإدارة.

أنظمة المعلومات: قسم أنظمة المعلومات هو القسم المسؤول عن استعمال وإدارة التجارة الإلكترونية. هذا العلم يغطي الكثير من الأمور مثل تحليل الأنظمة وتكامل النظام بالإضافة إلى أنظمة التخطيط والأمن والتنفيذ الأخرى.

المحاسبة والتدقيق الرسمي للحسابات التجارية: حيث يلاحظ أن العمليات التي تجري خلف المكاتب للمعاملات الإلكترونية لا تختلف كثيراً عن المعاملات الاعتيادية.

القوانين التجارية والأخلاق: الأمور القانونية والأخلاقية مهمة جداً في عالم التجارة الإلكترونية خصوصاً في الأسواق العالمية. ومن الأمور القانونية كيفية تسيير الإنترنت وكيفية التعامل مع القرصنة.

موضوعات أخرى ترتبط بالتجارة الإلكترونية من مثل علم اللغويات والإحصاء والسياسة العامة وغيرها.

متطلبات التجارة الإلكترونية:

أ- البنية التحتية الإلكترونية:

وتشمل البنى التحتية الداعمة للتجارة الإلكترونية وعقد التعاملات التجارية عبر شبكة الإنترنت. ومن أبرز مكونات هذه البنية قطاع تقنية المعلومات والاتصالات (ICT) وتشمل شبكات الاتصال السلكي واللاسلكي وأجهزة الاتصالات من فاكس وهواتف ثابتة ومتنقلة، وكذلك أجهزة الحاسوب وبرامج التطبيقات والتشغيل، وخدمات الدعم الفنية، ورأس المال البشري المستخدم في الأعمال والتجارة الإلكترونية، إضافة إلى توفر القطاعات المنتجة لتقنية المعلومات. فهذه المكونات توفر البنية التحتية للتجارة الإلكترونية. ويعتبر انتشار الإنترنت عاملاً رئيساً في الدخول للتجارة الإلكترونية، لأنها بمثابة القناة الإلكترونية أو السوق الإلكتروني الذي تتم من خلاله المعاملات والتبادلات التجارية، كما أن انتشار الإنترنت يعتمد على توفر عناصر أساسية منها توفر أجهزة الحاسب الآلي الشخصية

والهواتف والحاسبات المضيفة، وإمكانية الدخول إلى الإنترنت من خلال معرفة عدد المستخدمين والمشتركين والمستخدمين المحتملين للإنترنت.

ب- التشريعات والأنظمة للتجارة الإلكترونية:

وتشمل التشريعات والقوانين والقواعد التي تتلاءم مع طبيعة التجارة عبر شبكة الإنترنت. وتمثل هذه التشريعات الإطار القانوني والتنظيمي الذي يضمن استمرار التجارة الإلكترونية وحماية حقوق الأطراف المتعاملة فيها.

ويتكفل هذا الإطار القانوني بإيجاد الأدوات القانونية التي تتناسب والتعاملات الإلكترونية مثل وسائل التعاقد عبر شبكة الإنترنت أو عبر البريد الإلكتروني، والشروط اللازمة لذلك، وفض النزاعات التجارية الإلكترونية سواء أكانت في داخل المجتمع أم كانت بين أطراف في دول مختلفة، وكذلك التعامل مع وسائل الإثبات للأطراف المتنازعة تجارياً عبر شبكة الإنترنت. وتشمل أيضاً هذه التشريعات القضايا المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية، والجرائم الإلكترونية وتحديد مفهوم الضرر الناجم عن تلك الجرائم، والتعامل مع التوقيعات الإلكترونية وما هي صيغة الإيجاب والقبول إلكترونياً.

ج- توفر الكوادر البشرية:

ويمثل هذا الجانب أحد مقومات نجاح التجارة الإلكترونية في أي مجتمع، وتشمل هذه الكوادر البشرية المتخصصين في قطاع تقنية المعلومات وشبكات الاتصال والإنترنت والبرامج التطبيقية ذات العلاقة بالتجارة عبر الإنترنت. ومن ناحية أخرى تتطلب التجارة الإلكترونية ما يسمى بالاستعداد الإلكتروني (E-Readiness) أي المجتمع القادر والذي لديه الرغبة في استخدام وممارسة التجارة عبر شبكة الإنترنت.

ويرتفع معدل الاستعداد الإلكتروني لأي مجتمع من خلال تطوير نوعية الأنظمة التعليمية وتوسيع دائرة الفرص لأفراد المجتمع للاستفادة منها حتى يصبح مجتمعاً ذا معرفة وثقافة تكنولوجية، بالإضافة إلى توفير الفرص للمؤسسات والمعاهد التعليمية والمدارس لاستخدام تقنية المعلومات والاتصالات، وتكييف المناهج التعليمية مع المعارف التقنية[1].

وتتطلب تطبيقات التجارة الإلكترونية تهيئة بنية تحتية سليمة تمكن القائمين عليها وكذلك المتخصصين والخبراء والمهنيين ومدراء الأعمال وغيرهم من الجهات ذات العلاقة من تنفيذ هذه التطبيقات وتعزيزها، إذ يجمع المتخصصون في تطبيقات التجارة الإلكترونية على أن أغلب مواقع التجارة الإلكترونية تعتمد ذات البنية التحتية في هذه التطبيقات، وتأتي في مقدمة هذه البنية التحتية وجود شبكات موثوقة لنقل البيانات والمعلومات، ذلك لأن انتشار تطبيقات التجارة الإلكترونية في أي دولة مرتبط إلى حد بعيد بانتشار الإنترنت فيها إلى جانب انتشار أجهزة الحاسبات والهواتف في المؤسسات والمنازل والمنشآت. ومن ثم تنفيذ المعاملات في إطار بيئة توزيعية "Distributed Environment" وترتكز هذه التطبيقات على نوعين رئيسيين من التكنولوجيا هما تكنولوجيا النشر "Publishing Technology" التي تعد ضرورية لإعداد المحتوى الرقمي "Digital Content"، وتكنولوجيا التوزيع "Distribution Technology" التي تعد ضرورية لتسهيل تدفق المحتوى الرقمي والمعلومات عالمياً. بتعبير آخر تعد الشبكات بمثابة الأساس في هذه البنية بينما تمثل تكنولوجيا النشر وتكنولوجيا التوزيع العمودين الأساسيين في اعتماد التطبيقات الموزعة للتجارة

(1) كتانة، خيري، التجارة الإلكترونية، ص69.

الإلكترونية وإلى جانب الشبكات والنوعين المذكورين من التكنولوجيا، ولأجل تعزيز تطبيقات التجارة الإلكترونية تقتضي الضرورة امتلاك البنية التحتية لخدمات الأعمال "Business Service" والتي تشتمل على خدمات الإرشاد، خدمات الموقع والبحث "Site and Searching Service"، سرية البيانات والمعلومات، والجوانب الأخلاقية والاجتماعية والسياسية. إذ يفترض عدم التركيز على الجوانب الفنية فقط عند البحث في مكونات هذه البنية التحتية لأن أغلب المواقع تعتمد ذات الجوانب الفنية، عليه لا تعد هذه الجوانب الفنية بحد ذاتها المعيار في هذا الاتجاه والأهم من ذلك هو كيفية توظيف هذه الجوانب الفنية ومدى الاهتمام بالجوانب التجارية للموقع.

وتشمل البنية التحتية للتجارة الإلكترونية المتطلبات الأربعة الرئيسية التالية:

1- الأجهزة: Equipment وتشمل:

أ- الحواسيب والخدمات Computers and Servers

ب- مسيّر وموجه المعلومات Routers

ج- الكابلات والتقنيات الحديثة للاتصالات Fiber optics, Space Channels, etc وتتضمن:

2- البرمجيات:

أ- برمجيات التشغيل.

ب- برمجيات الاتجار بالإنترنت.

حزم برمجيات التجارة الإلكترونية، وهي عبارة عن برمجيات خاصة تسمح بإتمام عمليتي البيع والشراء الأمني عبر الإنترنت.

مقدمو خدمات التوصيل بالشبكات العامة المفتوحة: Server Providers مثل شبكة الإنترنت والمقصود هنا الجهات التي تقوم بتوفير خدمة الإنترنت في الدولة.

الخدمات المخولة: وهي خدمات تتعلق بإتمام الصفقة التجارية مثل: الإعلان، طرق الدفع والتسليم، وخدمات التحقق من الأهلية.

وبالإضافة إلى هذه المتطلبات الأساسية لابد من توافر البيئة المالية المناسبة لأساليب الدفع الإلكتروني، والاستخدام المكثف لوسائل الدفع الحديثة لبطاقات الائتمان.

(المتطلبات البشرية الضرورية لإدارة وتشغيل موقع التجارة الإلكترونية)[1]

الدور الوظيفي	المهام الوظيفية
مدير الموقع Site Manager	- التخطيط، التنظيم، التوجيه، الرقابة على فعاليات الموقع. - التحقق من مطابقة الموقع المصمم للمواصفات الموضوعة.
مصمم النظام Site Designer	- صياغة الرؤية التكنولوجية لموقع الويب. - التحقق من أن الموقع سينجز ما هو مخطط إنجازه.
مصمم المعلومات Information Designer	- صياغة الرؤية الفنية والجمالية للموقع. - التحقق من جاذبية الموقع.
مصمم الأمن Security Designer	- التحقق من ملائمة بنية النظام للمتطلبات الأمنية. - تصميم النظام الأمني الملائم وتطويره.

(1) الطائي، محمد. التجارة الإلكترونية، ص210.

الدور الوظيفي	المهام الوظيفية
مطور قاعدة البيانات Data Base Developer	- تصميم نظام قاعدة البيانات الملائم لتطبيقات الموقع. - التحقق من إمكانية توسيع القاعدة مستقبلاً.
مطور واجهة المستفيد Interface Developer	- تنفيذ واجهة المستفيد بالتعاون مع فنيي الرسوم. - توظيف الوسائط المتعددة.
مدير الاختبار Test manager	- تنظيم عمليات الاختبار الضرورية. - اختيار برمجيات ومحتويات الموقع.
مدير الويب Web manager	- الإشراف على العمليات الفنية للموقع. - الحفاظ على البنية التحتية الفنية الخاصة بالتشغيل اليومي.
فني الشبكات Network Technician	- المحافظة على الخادم، الأقراص، الموجهات، المحولات. - معالجة حالات الخلل الحاصلة أثناء التشغيل اليومي.
موظفي النسخ الاحتياطي Backup Workers	- عمل النسخ الاحتياطية من البرمجيات والمحافظة عليها. - التحقق من توفر البيئة الآمنة للنسخ الاحتياطية.
مدير قاعدة البيانات Data Base Manager	- التأكد من أن قواعد البيانات تعمل بشكل سليم. - تحديد الحاجة إلى تطوير القاعدة وتوسيعها.
مسوق الموقع Site Seller	- تحليل نماذج البيع ونماذج الاستخدام لزوار الموقع. - إعداد وتنفيذ الحملات الترويجية المطلوبة.
محرر (منتج) المحتويات Contents Producer	- إعداد محتويات الموقع وتطويره.

بيئة التجارة الإلكترونية:

وهي مجموعة العناصر والمكونات والقوى التي تؤثر في أعمال التجارة الإلكترونية على الإنترنت، وتقسم إلى مجموعتين رئيستين أساسيتين هما:

1- **عناصر البيئة الداخلية: (موقع المنظمة على الإنترنت) وتشمل:**

ا- طبيعة تصميم الموقع Web Site Design.

ب- المستوى الفني وحسن الأداء في استقبال وتنفيذ الأعمال.

ج- الالتزام بتلبية وتنفيذ الطلبيات في مواعيدها.

د- سمعة الموقع الإلكتروني.

هـ- فلسفة الموقع وثقافته التنظيمية.

و- خارطة الموقع (هيكل الموقع التنظيمي).

ز- مستوى الأداء الوظيفي للوظائف المختلفة في الموقع وتشمل: الوظائف الإدارية، ووظائف الموقع والتي تشمل (وظيفة التسويق، وظيفة الإنتاج والعمليات، والوظيفة المالية).

2- **عناصر البيئة الخارجية: وتقسم إلى:**

أ- **عناصر البيئة العامة: وتشمل:**

العوامل السياسية والقانونية (الحكومية)، والثقافية والاجتماعية والسكانية (الديموغرافية)، والاقتصادية والتكنولوجية.

ب- عناصر بيئة المهمة "Task Environment": وتشمل:

المجهزون، والموردون، والمنافسون، والمستهلك (المشتري عبر الإنترنت)، والمقرضون والموزعون وحملة الأسهم والنقابات العمالية، الخ.

وظائف التجارة الإلكترونية:

ومع التطور في ثورة المعلومات والتجارة الإلكترونية، أصبح لابد من وجود مواقع إلكترونية للمنظمات على الإنترنت من أجل أن يتم تسويق خدماتها ومنتجاتها، حيث كل موقع من مواقع التجارة الإلكترونية تجري فيه ممارسة مجموعة من الوظائف، وهي تنقسم إلى[1]:

1- **وظائف إدارية:**

مثل تخطيط أعمال الموقع وتنظيمها وتنسيقها وتوجيه الأعمال والعاملين من فنيين ومهنيين والرقابة المستمرة على مجمل نشاط الموقع، وهنا فإنه كلما كان مستوى الأداء الوظيفي لهذه الأنشطة الإدارية أفضل كان لذلك تأثيراً إيجابياً في سلوك المشتري الإلكتروني للتسوق والشراء من هذا الموقع.

2- **وظائف الموقع:**

تمارس مواقع التجارة وظائف مختلفة، وهذه الوظائف تختلف من موقع تجاري إلى آخر، وعلى وجه العموم فإن أهم الوظائف التي تمارسها هذه المواقع:

---

(1) الوادي، محمود. مصدر سابق، ص23.

أ- وظيفة التسويق:

هذه الوظيفة تتضمن مجموعة من الأنشطة النوعية مثل تخطيط وتطوير المنتوج وتعديله وتحسينه (السلع والخدمات) ووضع آلية تسعير مناسبة وتحديد الأسعار وتحديثها باستمرار، والترويج للموقع ومنتجاته، والقيام بعمليات البيع وتنشيط المبيعات.

إن وظيفة التسويق تعد أكثر الوظائف تأثيراً في السلوك الشرائي، وذلك بسبب أن هذه الوظيفة هي التي تختص بدراسة وتحليل حاجات المستهلك ورغباته وأذواقه والسعي إلى تحقيقها بأفضل ما يمكن وأفضل مما تفعل المنظمات والمنظمات المنافسة، ووظيفة التسويق تحقق ذلك من خلال التنسيق مع الوظائف الأخرى التي يقع على عاتقها جميعها مهام التجارة الإلكترونية، فيجري العمل بصورة متكاملة ولكن تكون وظيفة التسويق في جوهر وقلب هذه الوظائف.

ب- وظيفة الإنتاج والعمليات:

تطرح المنظمات سلعاً أو خدمات للتسويق والبيع وتختلف وظيفة الإنتاج والعمليات باختلاف المنتوج (هل هو سلعة أو خدمة).

1- المنتوج سلعة: يكون إنتاجه في العالم الفعلي الواقعي وتجري عملية تسويقه وبيعه على شبكة الإنترنت، أما عملية التسليم فإنها تجري في العالم الواقعي أيضاً.

2- المنتوج خدمة: بخصوص الخدمات فإن الأمر مختلف، فهناك عدة أنواع للخدمات التي يجري التعامل بها في عالم التجارة الإلكترونية.

أ. خدمات يجري إنتاجها وتسويقها وبيعها وتسليمها على شبكة الإنترنت.

ب. خدمات تنتج خارج الشبكة في العالم الواقعي ويجري تسويقها وبيعها وتسليمها على الإنترنت.

ج. خدمات يجري إنتاجها في العالم الواقعي ويجري التسويق لها وبيعها على شبكة الإنترنت ويكون التسليم في العالم الواقعي.

ج- *الوظيفة المالية:*

تبرز أهمية الوظيفة المالية في المواقع التجارية التي تعتمد أسلوب المحاسبة والدفع عبر الإنترنت من خلال البطاقات الائتمانية وغيرها، وهنا يجري تنسيق عمل الوظيفة المالية مع النظم المالية الخلفية الواعية من بنوك ومنظمات مالية، لا تنحصر الوظيفة المالية في مواقع التجارة الإلكترونية في مهمة المحاسبة والتحصيل فقط، بل تتعدى ذلك إلى ممارسة وظائف أخرى تشبه تلك التي تمارسها الوظيفة المالية في عالم التجارة التقليدية، ومن هذه الوظائف:

1- وظيفة توفير الأموال اللازمة لموقع المنظمات وتشغيله وتطويره، بحيث يتم توفير الأموال اللازمة بأقل التكاليف.

2- وظيفة استثمار أموال المنظمات التي لها مواقع على الإنترنت والتجارة الإلكترونية في أفضل وجه الاستثمار التي تحقق لها أفضل العوائد.

3- تحديد وتقرير سياسة توزيع الأرباح، ويكون ذلك عندما تتكون المنظمة من مجموعة من المساهمين، ولذلك فإن من مهام المسؤولية المالية تقرير سياسة التوزيع من حيث النسب ومواعيد التوزيع وغيرها.

4- أنشطة المحاسبة وتحصيل الأموال مقابل البيع لمنتجات وخدمات هذه المنظمات ما زالت تلعب الدور الأكبر في عملية تنفيذ إستراتيجية التجارة الإلكترونية وتأثيرها على الأنشطة التسويقية.

إن المنافسة بين المنظمات المختلفة منها على شبكة الإنترنت في تزايد مستمر، إذ أن هناك أعداداً كبيرة جداً من المتاجر الإلكترونية والمنظمات التي تتنافس على الإنترنت في بيع المتجات المتشابهة من سلع وخدمات، وتزداد حدة المنافسة بين مراكز البيع الإلكترونية المركزية بسبب كثرة أعداد هذه المراكز البيعية[1].

مزايا التجارة الإلكترونية:

1- إيجاد أنماط حديثة للأعمال الإلكترونية:

إن تأثير التجارة الإلكترونية على عوالم التجارة لم ينحصر بزيادة الدخل من الأنشطة التجارية بل امتد إلى إيجاد أنماط مستحدثة من وسائل إدارة النشاط التجاري، كالبيع بالوسائل الإلكترونية والتجارة بين قطاعات الأعمال (Business to Business) وكلا المادتين أمكن إحداث تغير شامل في طريقة أداء الخدمة وعرض المنتج وتحقيق العرض الشامل لحيازة التسويق.

2- زيادة أسواق التجارة:

إن الصفة العالمية للتجارة الإلكترونية ألغت الحدود والقيود أمام دخول الأسواق التجارية، وبعضها تحول إلى عالم سوق مفتوح أمام المستهلك بغض النظر عن الواقع الجغرافي.

3- تطوير معايير المنافسة الإيجابية:

تعد التجارة الإلكترونية سوق المنافس الحقيقي القادر على تقديم الخدمة

---

(1) نفس المصدر السابق.

الأمثل وعرض المنتج الأجود بالسعر الأفضل، لأن خيارات السوق مفتوحة أمام المستهلك وسهلة المنال.

4- **إتاحة خيارات التسويق الشامل:**

تمكّن التجارة الإلكترونية المنظمات من تفهم احتياجات عملائها وإتاحة خيارات التسويق أمامها بشكل واسع وهذا بذاته يحقق نسبة رضاء عالية لدى الزبائن لا نتيجة وسائل التجارة التقليدية.

5- **تعزيز اللجوء لتقنيات الدفع:**

تتطلب التجارة الإلكترونية في مرحلة الوفاء بالثمن آلية دفع تتفق مع طبيعتها والغرض من إنجاز العقد بشكل سريع وهي فرصة متاحة لتقنيات الأعمال المصرفية لتحتل ميدان طرق الدفع وتنامي استخدام أساليب الدفع التكنولوجية مثل شبكات الميكروبية وبطاقات السحب والبطاقات الذكية، وهذا يعزز خيارات الدفع بالنسبة للمستهلكين والتجار.

6- **تدعيم جهود التعامل السليم مع تقنيات الأعمال المالية والمصرفية:**

إن البنوك والمنظمات المالية اتجهت منذ الثمانينات إلى إدخال التقنيات المصرفية بين الأعمال والخدمات البنكية وتعمل جاهدة لمواكبة التطور في هذا الميدان، البطاقات المالية، البنوك الناطقة، الخدمات المصرفية على الخط، وبالرغم من هذه الجهود المميزة فإن البنية التكنولوجيا والقانونية والإدارية لتقنيات العمل المصرفي تواجه مشاكل جمة سيما في ميدان تحقيق مستوى الحماية القانونية.

وهذا يتطلب التخطيط والإدارة الإستراتيجية الدقيقة لتسويق منتجات وخدمات هذه المنظمات على الإنترنت ومحاولة تحقيق المزيد من الأرباح، فمقابل كل

موقع تجارة إلكتروني ناجح على الإنترنت هناك مواقع كثيرة أصابها الفشل والخسارة لأنها بنيت على أسس هشة لمواجهة تحديات الإنترنت.

خصائص التعاملات التجارية الإلكترونية:

على الرغم من عدم وجود تعريف واضح متفق عليه "للتعاملات التجارية الإلكترونية"، إلا أنه يمكن الوقوف على ستة خصائص رئيسية مميزة لها، تختلف فيها عن "المعاملات التجارية التقليدية" وتجعل من الصعوبة فرض القواعد الضريبية الحاكمة للتعاملات المتبعة حالياً على التعاملات الإلكترونية، وهي على النحو التالي[1]:

1- **اختفاء الوثائق الورقية للمعاملات:** حيث أن كفاءة الإجراءات والمراسلات بين طرفي المعاملة تتم إلكترونياً دون استخدام أي أوراق مما يشكل صعوبة في إثبات العقود والتعاملات... وهكذا تصبح الرسالة الإلكترونية هي السند القانوني الوحيد المتاح لكلا الطرفين في حالة نشوء أي نزاع بينهما. وبالتالي فإن ذلك يفتح المجال أمام قضية أدلة الإثبات القانون، وأثرها كحقائق أمام نمو التجارة الإلكترونية.

2- **فتح المجال أمام الشركات صغيرة الحجم:** لممارسة أنشطتها عبر العالم باستخدام شبكة الإنترنت في ظل تزايد حركة التجارة الإلكترونية.

3- **إتاحة القدرة للمؤسسات على إدارة تعاملاتها:** التجارية باستخدام شبكة الإنترنت بكفاءة من أي موقع جغرافي.

4- عدم إمكانية تحديد الهوية: حيث لا يرى طرفي التعاملات التجارية الإلكترونية كل منهم الآخر.

---

(1) الوادي، محمود. مصدر سابق، ص94.

5- إمكانية تسليم بعض المنتجات إلكترونياً: المنتجات الرقمية مثل برامج الحاسب التسجيلات الموسيقية. أفلام الفيديو – الكتب – الأبحاث والتقارير الإلكترونية... الخ.

6- سرعة تغير القواعد الحاكمة: ومن ثم لابد من صياغة إطار تشريعي يتسم بالمرونة وقابل للتعديل حتى يواكب إنجازات التقدم التكنولوجي.

هذا وتعتبر عملية تحويل النقود في صلب أي معاملة للتجارة الإلكترونية، سواء أكانت من العميل إلى التاجر أو من التاجر إلى المؤسسة المالية. وسيتنامى استخدام أساليب الدفع الجديدة مثل الشيكات الإلكترونية وبطاقات السحب والبطاقات الذكية مما يعزز خيارات الدفع بالنسبة للمستهلكين والتجار الذين يمارسون الأعمال في اقتصاد يتحول أكثر فأكثر إلى العالمية ويمكن الاستعانة بمواقع على الإنترنت للمساعدة على وضع نظام للسداد الفوري عبر الإنترنت مثل Cyber Cash.

ويلاحظ بصفة عامة أن عدم انتشار التعاملات البنكية عبر الإنترنت بصورة دارجة يرجع إلى الأسباب التالية:

1- غياب الخطوات التمهيدية والاستعداد المسبق لتقديم خدمة التعاملات البنكية عبر الشبكة.

2- صعوبة تغيير علاقة البنوك بعملائها من العلاقة التقليدية إلى علاقة إلكترونية عبر الإنترنت.

3- مدى تغلغل الإنترنت في الأعمال والاستخدام المنزلي وحدود انتشار الإنترنت وتطبيقاتها واستخدام اللغة وقاعدة المستخدمين وانتشار الكمبيوتر الشخصي في استخداماته المنزلية وتكاليف الاشتراك والاتصال بالإنترنت.

4- عدم توفر حلول ذات واجهات استخدام سهلة تتيح إنجاز العمليات ببساطة وكفاءة وتتكامل مع الأنظمة والحلول المتوفرة وتضمن درجة الأمان والسرية وغياب التفاعلية.

5- عدم توفر حسابات في البنوك، وامتلاك بطاقات الائتمان.

6- أسباب داخلية في المؤسسات المصرفية منها: الحاجة إلى تحديث بنية وأنظمة وتداول المعلومات الداخلية في المؤسسات والبنوك وضمان عامل الأمن والسرية وتكامل أنظمة الدفع والتحويل بين البنوك واستقرار المعايير والأنظمة بالإضافة إلى عوامل تكلفة التحديث والاستثمارات.

أنماط التجارة الإلكترونية (أنواعها):

تقسم التجارة الإلكترونية إلى عدد من المعاملات حسب طبيعة المتعاملين، على النحو التالي:

1- تعامل بين منظمة تجارية وحكومة (B2G).

Business – to – Government.

2- تعامل بين منظمة تجارية ومنظمة تجارية أخرى (B2B).

Business – to – Business

3- تعامل بين منظمة تجارية ومستهلك فردي (B2C).

Business – to – C

4- تعامل بين مستهلك ومستهلك (C2C).

5- تعامل بين حكومة ومستهلك (G2C).

Government – to – C

6- التجارة الإلكترونية داخل مجال الأعمال، حيث يتم استخدام نظم التجارة الإلكترونية داخلياً من خلال الإنترنت الخاصة بالعمل لتقديم الخدمات للموظفين.

7- التجارة الإلكترونية في غير مجال الأعمال، حيث تقوم المنظمات غير الربحية باستخدام طرق التجارة الإلكترونية بهدف تحسين خدماتها للأعضاء.

وهناك العديد من تصنيفات التجارة الإلكترونية إلا أن أكثر هذه التصنيفات شيوعاً هو تصنيفها حسب الجهات المشاركة في تطبيقها، أي حسب طبيعة وهوية الأطراف الأساسية المعنية بالتعامل التجاري وذلك باعتماد معيارين أساسيين في التصنيف هما معيار طرفي العلاقة التعاقدية ومعيار محل وهدف التبادل الإلكتروني، وتبعاً لهذه المعايير يصنف الكتاب التجارة الإلكترونية إلى الأنواع الآتية[1]:

1- التجارة الإلكترونية من الأعمال إلى المستهلك (B2C) Business – to – Consumer:

وتشير إلى التبادلات الإلكترونية بين المنظمات والزبائن، حيث تقوم الشركة أو الموزعين بعرض وتسويق لمنتجاتها وخدماتها للزبائن وبيعها لهم وتقديم الدعم والخدمات والإجابة عن استفساراتهم إلكترونياً، وتتمثل ببيع التجزئة الإلكتروني Electronic retailing or E-tailing. ويتم التعامل بين المنظمة والأفراد سواء على مستوى السوق المحلي أو الدولي حيث يقوم الفرد بطلب المنتج من موقع المنظمة على شبكة الإنترنت ويدفع ثمنها بالبطاقة مثلاً ثم يحصل على المنتج مباشرة أو عن طريق البريد التقليدي إذا كان المنتج غير قابل للتسليم إلكترونياً. وعلى الرغم من أن هذا

(1) الطائي، محمد. التجارة الإلكترونية، ص30.

النوع من التجارة الإلكترونية لا يزال محدوداً بالمقارنة مع النوع الأول (من الأعمال إلى الأعمال) إلا أن المنظمات تسعى إلى الاستفادة من الفرص الإستراتيجية التي يمكن توفرها من هذا النوع وخاصة المنظمات التي لها سمعة تجارية جيدة، إذ يمكنها استغلال هذه السمعة في كسب التعامل التجاري على مستوى الأفراد في كافة أنحاء العالم.

2- التجارة الإلكترونية بين الأعمال (B2B) Business – to – Business:

وتشير إلى التبادلات التي تتم بين المنظمات كشراء المواد الأولية من الموردين، وتنسيق قنوات توزيع المنتجات والخدمات، والاتصال والتنسيق مع جهات النقل والشحن وغيرها باستخدام التكنولوجيا الرقمية. ويشكل هذا النوع من التجارة الإلكترونية أغلب معاملات التجارة الإلكترونية حيث يستحوذ على ما يقارب (80٪) من إجمالي حجم التجارة الإلكترونية في العالم.

3- التجارة الإلكترونية من المستهلك إلى الأعمال (C2B) Consumer – to – Business:

وتشير إلى اتصال الزبائن على شكل مجموعات مع المنظمات باستخدام التكنولوجيا الرقمية لتحقيق مكاسب من خلال استخدام عروض خاصة كخصم الكمية أو الحصول على منتجات بمواصفات وجودة عالية، حيث يستفيد الزبائن من اجتماعهم معاً في تشكيل قوة اقتصادية يخاطبون من خلالها هذه المنظمات.

4- التجارة الإلكترونية داخل المنظمة Intra – Business:

وتتضمن استخدام المنظمة للتكنولوجيا الرقمية للقيام بنشاطاتها كتبادل المنتجات والخدمات والمعلومات بين وحدات المنظمة ودوائرها، ودعم فرق العمل

عبر وظائف الأعمال، وتوزيع المراسلات والتعاميم الداخلية. وقد تتضمن تقديم عروض لبيع منتجات المنظمة لأفرادها أو أية عروض أخرى وتتم هذه الممارسات داخل المنظمة عبر شبكة الإنترانت.

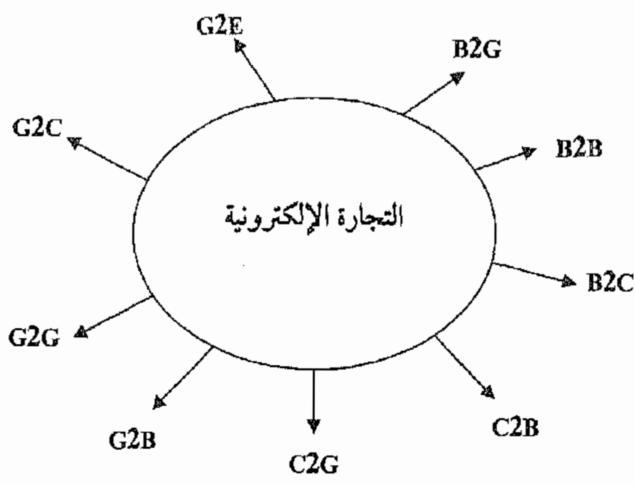
5- التجارة الإلكترونية بين المستهلك والمستهلك (C2C) – Consumer – to – Consumer:

حيث يكون التعامل بين الأفراد المستهلكين أنفسهم، وفيه تكون عملية البيع والشراء بين مستهلك ومستهلك آخر من خلال وضع إعلانات على المواقع الشخصية في الإنترنت بهدف بيع الأغراض الشخصية أو بيع الخبرات إلى الآخرين، ويشمل ذلك المزادات الإلكترونية التي تتم فيها المعاملات التجارية بين الأفراد، مثال ذلك قيام مستهلك ما ببيع منزل أو سيارة أو أي منتج آخر لمستهلك آخر.

6- التجارة الإلكترونية بين الحكومة والمواطنين (G2C) – Government – to – Citizen:

وتشكل التفاعل "Interaction" بين الحكومات ومواطنيها إلكترونياً والفكرة الرئيسية هنا تنبع من تمكين المواطنين من طلب وتلقي السلع والخدمات والمعلومات التي تقدمها الحكومة والإجابة على أية استفسارات من منازلهم أو سياراتهم أو أي مكان آخر في أي وقت خارج أوقات الدوام الرسمي ودون مراجعة دوائر الحكومة قدر الإمكان، مثل التقدم لطلب رخصة أو هوية، وتمكينهم من دفع الضرائب إلكترونياً، واستلام المعونات أو "الرديات"، الوثائق، ومساعدتهم في الحصول على الوظائف، من تطبيقات الحكومة الإلكترونية أيضاً تحويل المساعدات المالية إلى مواطنيها إلكترونياً Electronic Benefits Transfer، حيث تقوم بتوزيع المساعدات على بنوك المستفيدين في حساباتهم. وقد تقوم بتزويد المستفيدين ممن ليس لديهم

حسابات في البنوك ببطاقات ذكية Smart Cards تقوم بشحن الرصيد إلكترونياً بالمبلغ المرصود لهم.



B = Business

C = Consumer

G = Government

E = Employees

(الشكل من إعداد المؤلف)

6- التجارة الإلكترونية بين الحكومة والأعمال (G2B) – Government – to – Business:

وتشمل استخدام التكنولوجيا الرقمية في إنجاز الإجراءات والمعاملات وعرض القوانين والأنظمة والتعليمات المنظمة لأعمال قطاعات الأعمال المختلفة وبيع الأعمال للحكومة منتجاتها وخدماتها إلكترونياً. وتسعى الحكومة من خلال هذه المجموعة إلى أتمتة تفاعلاتها مع الأعمال، من خلال تقديم المعلومات والخدمات

للأعمال إلكترونياً، وإدارة وجمع الضرائب. ومن أهم التطبيقات في G2B التدبير الإلكتروني للحكومة Government E- Procurement، وتتمثل باستخدام الحكومة للإنترنت في البحث عن الموردين لشراء لوازمها، واختيارهم، ومتابعة تطبيق الاتفاقيات معهم، والمشاركة في المزادات أو المناقصات الإلكترونية.

8- التجارة الإلكترونية بين الأعمال والحكومة (B2G) Business – to – Government:

وتضم كافة أنواع العمليات التي تتم بين منظمات الأعمال والجهات الحكومية في إطار تنفيذ التعاقدات الموقعة بين الطرفين والتي بموجبها تنجز هذه المنظمات بنود هذه التعاقدات للوفاء بالتزاماتها تجاه تلك الجهات، مثل ذلك توريد احتياجات تلك الجهات من الأجهزة والمعدات والمستلزمات، تنفيذ مقاولات بناء المباني الحكومية، فتح الطرق، الصيانة بمختلف أنواعها... الخ.

9- التجارة الإلكترونية بين الحكومة (من الحكومة إلى الحكومة (G2G) (Government – to – Government):

وتتضمن استخدام التكنولوجيا الرقمية بين الحكومات المختلفة لتبادل المعلومات والخدمات والتسهيلات في إطار اتفاقات التبادل والمواثيق الدولية وعلاقات الدول الثنائية والإقليمية والأممية.

10- التجارة الإلكترونية داخل الحكومة Intra – Government:

وتتضمن استخدام الدوائر والأجهزة الحكومية للتكنولوجيا الرقمية للقيام بنشاطاتها كتبادل السلع والخدمات والمعلومات بين هذه الدوائر، ودعم فرق العمل عبر الأجهزة الحكومية، وتوزيع المراسلات والتعميمات الداخلية. وقد تتضمن تبادل المعلومات والتنسيق في الإجراءات وخطوات العمل لأفرادها أو أية نشاطات أخرى، وتتم هذه الممارسات داخل المنظمة عبر شبكة الإنترانت.

11- التجارة الإلكترونية غير الربحية Non – Business E- Commerce:

وتنطوي على مختلف أنواع التطبيقات التجارة الإلكترونية غير المذكورة في أعلاه وخاصة تلك التي تتم في إطار الجمعيات الخيرية أو الدينية أو الاجتماعية والتي تكون غاياتها إنسانية وتركز على خدمة المجتمع العام أو شرائح محددة، أو تخفيض التكاليف، أو تحسين إدارة المنظمة... الخ.

12- من الحكومة إلى الموظفين (G2E) Government – to – Employees:

وتدعم تطبيقات الأعمال الإلكترونية في هذا المجال رفع كفاءة الاتصالات بين الحكومة وموظفيها في الأماكن النائية، والجغرافية المتباعدة، وتقديم المعلومات والخدمات والامتيازات الداعمة للموظفين وعائلاتهم[1].

وتلعب درجة تنفيذ الأنشطة الفرعية ذات الارتباط المباشر بأداء المعاملات التجارية دوراً بارزاً بتعدد مستويات التجارة الإلكترونية، وذلك طبقاً لدرجة الأنشطة. هذا وتتراوح في الأداء بين مستوياتها المختلفة، فهنالك المستويات البسيطة والمستويات الأكثر تطوراً وعلى النحو التالي[2]:

1- التجارة الإلكترونية ذات المستوى البسيط:

ويشمل هذا النوع من التجارة الإلكترونية الترويج للسلع والخدمات، إضافة إلى الإعلان والدعاية لتلك السلع والخدمات، وهذه الخدمات تحتوي في مضمونها خدمات قبل وبعد عملية البيع، حيث يعتبر هذا النوع ذا درجة متقدمة من التبادلات

---

(1) نفس المصدر السابق.

(2) كتانة، خيري. التجارة الإلكترونية، ص52.

التجارية، وخصوصاً عند تطبيقه في الدول النامية والتي تفتقر إلى حد ما إلى تقديم خدمات ما بعد البيع، ولذلك يعتبر هذا النمط كبيراً لمؤسسات الأعمال في تلك الدول، أما بالنسبة إلى الدول المتقدمة، فهذا يضعها في مستوى أكبر وتحدٍ يجعلها تبحث عن وسائل جديدة لزيادة درجة ونوعية الخدمات المطلوبة منها ليس فقط قبل البيع بل بعد البيع على حد سواء. هذا وتتضمن التجارة الإلكترونية ذات المستوى البسيط عملية التوزيع الإلكتروني للسلع والخدمات وخصوصاً غير المادية منها، إضافة إلى التحويلات البسيطة للأموال، وذلك عن طريق بوابات الدفع الإلكترونية.

2- التجارة الإلكترونية ذات المستوى المتقدم:

إن هذا النوع من المستويات والذي يعتبر متقدماً إذا ما قورن بالمستويات البسيطة والتي تحتوي في مضمونها على الترويج والخدمات قبل وبعد البيع والتحويلات البسيطة، يأتي هذا النوع ليركز في مضمونه على عمليات وإجراءات الدفع التي تتم عبر الإنترنت، والتي تعتبر عملياً ذات مستوى يحتاج إلى توعية كبيرة من قبل المتعاملين على هذا المستوى. هذا وتعتبر عمليات الدفع على كافة المستويات، إن كانت على المستوى المحلي أو على المستوى الوطني، أو الدفع على المستوى الدولي، تعتبر بمجملها مستويات ذات تطور متقدم وبحاجة إلى أخذ الحيطة والحذر عند التعامل على هذا المستوى.

فوائد التجارة الإلكترونية:

تحقق التجارة الإلكترونية فوائد كثيرة ومتنوعة لكل من الجمهور والمجتمع والشركات.

❖ **فوائد التجارة الإلكترونية للجمهور (المستهلكين)[1]:**

1- توافر الخدمة بشكل دائم وفي كافة الأوقات (24 ساعة وعلى مدار السنة).

2- تخفيض الكلفة مقارنة مع التجارة التقليدية.

3- توفير عينات مجانية للمنتجات الرقمية (مثل فصل في كتاب ترغب في شرائه).

4- سهولة وسرعة التسوق (توفير في الجهد والوقت اللازمين).

5- إمكانية مقارنة الأسعار والخدمة (تزويد المستهلك بعدد كبير من الخيارات).

6- إمكانية طلب السلعة أو الخدمة وفق مواصفات محددة (التوصية حسب الطلب).

7- التفاعل مع مستهلكين آخرين بهدف تبادل الآراء والأفكار والمقارنة.

❖ **فوائد التجارة الإلكترونية للشركات (الباعة)[2]:**

1- تخفيض الكلفة مقارنة مع التجارة التقليدية (كلفة التوزيع والتخزين والتوثيق الورقي والاتصالات... الخ).

2- التوثيق المباشر للمعاملات التجارية (توثيق رقمي مباشر في الحاسوب).

3- تحسين العلاقة بين العرض والطلب (من خلال سرعة الاستجابة لطلب السوق).

4- الوصول إلى الأسواق العالمية (لأن خدمة الإنترنت عالمية).

5- تحفيز التنافس التجاري بين الشركات مما يؤدي إلى تكييف المنتجات مع رغبات المستهلكين وحاجاتهم من حيث السعر والجودة.

---

(1) أبو علي، محمود وزملاؤه. التجارة الإلكترونية، ص23.

(2) أبو علي، محمود وزملاؤه. التجارة الإلكترونية، ص24.

❖ **فوائد التجارة الإلكترونية للبائع[1]:**

1- **تخفيض التكلفة وزيادة الأرباح:** إن إعداد متجر إلكتروني أقل تكلفة من أعداد المتجر الفعلي وصيانته فالتجارة الإلكترونية خفضت تكلفة المعاملات وعدد الموظفين مقارنة بالتجارة التقليدية من خلال الاستغناء عن المعاملات الورقية ومعالجتها وتوزيعها وحفظها واسترجاعها مما أدى إلى زيادة الأرباح.

2- **توسيع الأسواق بالوصول إلى الأسواق العالمية:** بوجود خدمة الإنترنت اختفت الحواجز الجغرافية مع الأسواق البعيدة فازداد حجم الأعمال.

3- الدقة المتناهية والسرعة في نقل المعلومات: إن عملية حفظ المعلومات بشكلها الرقمي تبدأ لحظة إدخال طلب الشراء وليس كما في التجارة التقليدية التي تمر بمراحل عدة تبدأ من:

4- الطلب الشفوي و تحويل إلى فاتورة مكتبية و تخزينها في قواعد البيانات.

❖ **فوائد التجارة الإلكترونية للزبائن[2]:**

1- **توافر خدمات الأعمال للزبائن في أي وقت ومن أي مكان Ubiquity:** يمكن للمستهلكين التسوق والشراء ودفع قيمة المشتريات في أي وقت ومن أي مكان على مدار الساعة.

---

(1) الفرج، حنا. التجارة الإلكترونية، ص101.

(2) كنانة، خيري. التجارة الإلكترونية، ص74.

2- تـوفير مـصادر جديـدة للمنتجـات والخـدمات New Products and Services: عـززت التجـارة الإلكترونيـة مـن عـدد البـدائل المتاحـة (بـائعين ومنتجات) للزبائن.

3- الحصول على منتجات وخدمات بأسـعار أقـل Cheaper Products and Services: مكنت التجارة الإلكترونية المستهلكين من الحصول على منتجـات وخدمات بأسعار أقل من خلال إتاحة المجال للتسوق في العديـد مـن الأمـاكن الإلكترونية وإجـراء مقارنـات بأقـل وقـت وجهـد بـين منتجـات وخـدمات الشركات المتنافسة للحصول على الأفضل بأقل الأسعار. كمـا أدت تطبيقـات التجارة الإلكترونية إلى تخفيض تكاليف وظائف الأعمـال ممـا أدى إلى خفـض أسعار منتجاتها.

4- التوزيع الفوري Instant Delivery: في حالة المنتجات الرقمية يمكن توصيل المنتج بعد دفع ثمنه مباشرة.

5- توفير المعلومات Information Availability: يستطيع المستهلك الحـصول على أي معلومات عن أي منتج بشكل مفـصل خـلال ثـوانٍ وخـصوصاً مـع استخدام الوسائط المتعددة Multimedia.

6- المشاركة في المزادات Participations in Auctions: أتاحـت تطبيقـات التجارة الإلكترونية للمـستهلكين المشاركة في المـزادات الافتراضـية Virtual Auctions دون زيادة مواقع المزادات، وفي أي وقت متاح لهم.

7- المجتمعـات الإلكترونيـة Electronic Community: أتاحـت التكنولوجيـا الرقمية للأفراد وخصوصاً من أصـحاب المهـن والاهتمامـات أن يلتقـوا معـاً

ويتفاعلوا من خلال ما يسمى بالمجتمعات الإلكترونية لتبادل الأفكار والآراء والخبرات.

8- تفصيل المنتجات حسب رغبات وحاجات المستهلكين **Get It Your Way**: يمكن للزبائن بفضل تطبيقات التجارة الإلكترونية الحصول على منتجات مفصلة والتعامل مع المنتجين على أساس فردي One – to – One.

9- **تجنب الضرائب على المبيعات No Sales Tax**: في الكثير من الدول لا تخضع الأعمال الإلكترونية لضريبة المبيعات.

10- **توفير الوقت والجهد**: لا يحتاج الزبون للسفر أو الانتظار في طابور الشراء، كما ليس عليهم نقل هذا المنتج إلى البيت. ولا يتطلب شراء المنتج أكثر من النقر على المنتج وإدخال بعض المعلومات عن البطاقة الائتمانية أو التسديد من خلال النقود الإلكترونية.

11- **حرية الاختيار**: توفر التجارة الإلكترونية فرصة رائعة لزيارة مختلف أنواع المحلات على الإنترنت بالإضافة إلى تزويد الزبائن بالمعلومات الكاملة عن المنتجات بدون أية ضغوط من الباعة.

12- **خفض الأسعار**: يوجد على الإنترنت العديد من المنظمات التي تبيع المنتجات بأسعار أقل مقارنة بالمتاجر التقليدية، إذ تسهم التجارة الإلكترونية في تخفيض الكثير من التكاليف التي تتحملها المنظمات التقليدية مما يعطيها فرصة البيع بأسعار أقل.

❖ فوائد التجارة الإلكترونية للمشتري[1]:

1- الدخول إلى الأسواق العالمية في أي وقت: دخول الأسواق التجارية دون حدود حيث أصبح العالم سوقاً مفتوحاً للمشتري بغض النظر عن الموقع الجغرافي للبائع والمشتري ويكون عمليات الشراء وينهي معاملاته والبيع على مدار الساعة.

2- إتاحة خيارات أفضل وتكلفة أقل: تسمح بالوصول إلى شركات ومنتجات غير متوافرة بالقرب وبالمقارنة بين السلع ومعاينتها وبالتالي يؤدي إلى تشجيع المنافسة بحيث يحصل المشتري على عرض أفضل وخفض الأسعار (تكلفة خدمة الاتصال بالإنترنت) وتقليل قيمة الشراء.

3- الحصول على عينات مجانية للمنتجات الرقمية: يتم إعطاء عينات مجانية تحتوي على معلومات تفصيلية عن المنتج أو الخدمة.

4- سهولة عملية التسوق وسرعتها: سهولة البحث عن البضائع والخدمات والشراء بوقت قصير بمجرد الدخول إلى الموقع المطلوب والتسجيل طلب شراء فعند شراء سلعة رقمية يتم الإرسال مباشرة والسلع المادية ترسل بوسائل النقل.

5- التفاعل بين الزبائن: تبادل الخبرات والآراء حول المنتج أو الخدمة باستخدام شبكة الإنترنت.

❖ فوائد التجارة الإلكترونية للمجتمعات[2]:

1- العمل عن بعد **Telecommuting**: مكنت تطبيقات التجارة الإلكترونية

---

(1) الفرج، حنا. التجارة الإلكترونية، ص101.

(2) كتانة، خيري. التجارة الإلكترونية، ص76.

الكثير من الموظفين من إنجاز أعمالهم من منازلهم مما خفض من الحاجة إلى استخدام السيارات والتنقل للوصول إلى مكان العمل مما يخفض من نسبة الحوادث على الطرق ومستويات التلوث الناتجة عن الدخان العادم من السيارات، وتوفير مصادر الطاقة.

2- **دعم وتعزيز مستويات المعيشة (الرفاهية) High Standard of Living:** مكنت تطبيقات التجارة الإلكترونية من إيقاف تآكل دخول المواطنين وإنفاقهم لدخولهم على تأمين السلع التي يحتاجونها وذلك من خلال تمكينهم من شراء سلع أكثر بأسعار أقل.

3- **فتح آفاق جديدة للعالم الثالث Hope For The Poor** تعريف شعوب الدول النامية بمنتجات وخدمات ليست متوفرة لديهم وتدريبهم على مهارات احترافية وتمكينهم من الحصول على شهادات علمية في مجالات جديدة تحتاجها هذه الدول.

4- **توفير الخدمات العامة Availability of Public Services:** تعزيز ودعم الخدمات الحكومية كالرعاية الصحية، والتعليم، وتوزيع الخدمات الاجتماعية الحكومية يمكن القيام بها بتكلفة أقل وبجودة عالية. على سبيل المثال.

❖ **فوائد التجارة الإلكترونية للمجتمع**[1]:

1- الاطلاع على السلع والخدمات العالمية التي قد تكون متوافرة في الأسواق المحلية لبعض المجتمعات.

---

(1) أبو علي، محمود وزملاؤه. التجارة الإلكترونية، ص25.

2- تقليل حالات التلوث البيئي وتوفير مصادر الطاقة.

3- زيادة معايير الرفاهية في المجتمعات بسبب توفير السلع بأقل الأسعار.

4- توفير الخدمات العامة التي تقدمها المؤسسات الحكومية والعامة بأقل كلفة.

أدوات التجارة الإلكترونية:

تتوافر الأدوات المتعددة التي تتيح للمؤسسات والشركات والأفراد دخول عالم التجارة الإلكترونية وإدارة مواقع التجارة الإلكترونية، أو الاستخدام البسيط لشبكة الإنترنت في المجالات المختلفة التي تعود بالفائدة، وتتنوع هذه الأدوات طبقاً لمستوى ونوع وحلول التجارة الإلكترونية وإمكانات الجهة لدخول عالم التجارة الإلكترونية منها[1]:

1- البريد الإلكتروني Email:

البريد الإلكتروني أكثر خدمات الإنترنت انتشاراً واستخداماً، ويبدأ المفهوم البسيط لدخول عالم التجارة الإلكترونية بالحصول على عنوان البريد الإلكتروني email، وهو لا يتطلب تكلفة مالية إذ يمكن الحصول عليه مجاناً من مواقع شبكة الإنترنت، ولا يحتاج العنوان أيضاً ضرورة الاشتراك لدى مزود خدمة الإنترنت بل يمكن الحصول عليه خلال دخول شبكة الإنترنت عبر مكاتب خدمات الإنترنت المتاحة أو مقهى ونوادي الإنترنت.

---

(1) الوادي، محمود. مصدر سابق، ص74.

هذا ويلاحظ أنه لجعل الرسائل قصيرة ومركزة، وغالباً خارج المعتاد، فإن كثيراً ممن يكتبون البريد الإلكتروني يستعملون مدى شامل من الاختصارات مع أن بعض هذه الاختصارات قد استجلبت، يوجد آخرون من الصعب أن يعملوا بدونها، متى أصبحنا متعودين على استعمالها.

2- استخدام شبكة الإنترنت:

لا يحتاج الاشتراك بنظام اتصال الهاتف Dial Up تكلفة عالية فهو يحتاج إلى: خط هاتف، وكمبيوتر شخصي مزود بجهاز مودم، والاشتراك عند مزود خدمة أو الاتصال من خلال خطوط الهاتف العامة وباستخدام شبكة الإنترنت في مؤسسة أو عن طريق فرد يمكن بداية خطوات التحول الفعلي للتجارة الإلكترونية باستخدام البريد لأغراض الاتصالات كما توفر الإنترنت المعلومات من مصادر مختلفة مثل المكتبات ومراجع ومصادر حكومية ومؤسسات ومنظمات ومعلومات وأسواق وبورصة والسلع والمنتجات والمعدات وطرق الإنتاج وغيرها من المعلومات المتخصصة.

3- إنشاء صفحة أو موقع معلومات:

تبدأ مرحلة التواجد الفعلي على شبكة الإنترنت بإنشاء صفحات معلومات Home pages لشركة أو مؤسسة بتكلفة محدودة عن طريق الشركة أو من خلال شركات متخصصة ويمكن بثها عن طريق مزود خدمة الإنترنت أو في صفحات مجانية أو بحجز اسم نطاق وتستخدم هذه الصفحات للدعاية والإعلان وتعريف العملاء بالشركة وإنتاجها وخدماتها ومكانها وسياستها العامة وأنشطة الشركة.

وعند تحول الشركة للارتفاع بمستوى مجال التجارة الإلكترونية يمكن إنشاء موقع معلومات لخروج المؤسسة للعالم الخارجي وتحقيق التفاعل بين الشركة وعملائها ومورديها وموزعيها ويتطلب استخدام موقع ويب استثمارات ومصروفات ومكونات أساسية.

ويمثل هذا الأسلوب خطوات بداية التجارة الإلكترونية على شبكة الإنترنت في موقع منفصل عن نظم معلومات الشركة يقوم بعرض المنتجات وقوائم الأسعار والتفاعل مع العملاء والإجابة على الاستفسارات وجمع المعلومات عن الزوار ومعرفة اتجاهات ورغبات الزوار والعملاء.

4- المتجر الإلكتروني Electronic Store:

يحقق المتجر الإلكتروني إمكانية إجراء كافة العمليات التجارية بين الشركة وعملائها ويتضمن الموقع كتالوجات المنتجات أو الخدمات وقوائم الأصناف والأسعار ونماذج طلبات الشراء وأساليب السداد والتحويلات المالية لذلك يحتاج إمكانات فنية وإدارية خاصة وتطويراً ونمواً ويتطلب سرية وتأمين المعاملات التجارية وحماية الخصوصية كما يحتاج الارتباط مع وسيط (أو جهة تخليص أو بنك)، لهذا فالتحول إلى مستوى المتجر وإجراء المعاملات التجارية على الإنترنت يحتاج برمجيات وأدوات التأمين والحماية ونظم الارتباط المالي للسداد واستثمارات.

وبصفة عامة فإن هناك أربع مكونات أساسية لبناء المتجر الإلكتروني هي:

1- قواعد التطبيقات الإلكترونية ومنها منطق الأعمال ومحرك القواعد ومكونات التطبيقات وإطار التطبيقات.

2- الشبكات الإلكترونية ومنها شبكة الأمن والتشفير ونظم الاتصال ونظم تشغيل الشبكات.

3- البيانات الإلكترونية مثل نظم إدارة البيانات وبيانات التطبيقات وتخطيط موارد المنظمة.

4- تكامل وتوزيع التطبيقات مثل الخوادم والتكنولوجيا والبرامج.

أما مراحل إنشاء المتجر الإلكتروني فتتمثل فيما يلي:

1- مرحلة الإعداد ويتم فيها انتقاء Server للويب والتجارة وقواعد البيانات.

2- مرحلة تركيب بيئة التشغيل والمتمثلة في الحاسوب أو الشبكة المحلية والخادم أو مجموعة Server مع برمجياتها.

3- مرحلة إنشاء قاعدة معطيات الكتالوجات وفيها يتم تحميل أصناف المنتجات وأسعارها وصورها.

4- مرحلة تصميم المتجر حيث يتم تصميم الكتالوجات وعربات التسوق وعمليات البحث عن السلع وجمع المعلومات عن الزبائن.

5- مرحلة معاملات البيع وتتمثل في تصميم طلب العروض ومعاملات الدفع وأوامر الشراء.

6- مرحلة إدارة المتجر وتتمثل في إعداد برمجيات المحاسبة والمستودعات.

5- موقع التجارة الإلكترونية المتكامل Full Loop EC:

تبدأ عملية الشراء عندما يتصل الزبون من جهاز بشبكة الإنترنت ويدخل الموقع، وعندما يعرض برنامج الاستعراض أسماء وبيانات المنتجات في الموقع يقوم باختيار المنتجات ويحددها من خلال قوائم تفصيلية، وقد يتطلب الأمر قيام الزبون باستعراض أكثر من صفحة حتى يجد المطلوب وفور التوصل إلى الاختيارات النهائية

التي يريد تحديدها يتم إدخال بيانات الشراء التي تحددها الصفحة مع معلومات عن أسلوب الشراء.

هذا وقد لا يكون لدى الموزع في المخزون المتاح لديه نفس الأصناف التي يريدها المشتري وهنا تكون قدرة الاستجابة للطلب مرهونة بالاتصال السريع بمصادر الشراء المختلفة لتوفير طلب العميل من خلال الإنترنت.

ويتحقق تكامل التجارة الإلكترونية من خلال ربط موقع معلومات شبكة ويب بالنظم الداخلية للمؤسسة وتحقيق الارتباط الكامل بين الشركة وعملائها على مستوى نظم المعلومات الداخلية ويتطلب هذا توفير أعلى درجات التأمين واستخدام جدران النار Fire walls.

هذا ويلاحظ أن إعداد تدابير الشراء والتوريد الإلكتروني يؤدي إلى ربط مندوبي مبيعات الشركة بمنافذ البيع والتوزيع باعتبار ذلك جزءاً من إجراءات الشراء الإلكتروني وقد ظهر أخيراً مقياس البيع المفتوح على الإنترنت Open Buying on Internet لتدعيم تطبيقات إلكترونية خاصة بالمبادلات التجارية بين الأعمال وبعضها تدعم البنية التقنية ومواصفات التجارة الإلكترونية. كما يؤدي إلى إعداد تدابير البيع والشراء إلكترونياً إلى دمج الشبكة الداخلية لشركة وعمليات البيع والشراء وعلاقاتها بعملائها داخل عملية إلكترونية واحدة.

أدوات خدمات الزبون Tools of Customer Services:

تعد خدمات الزبون أحد العناصر الأساسية للمزيج التسويقي الإلكتروني، وتعمل منظمات الأعمال الإلكترونية على تقديم هذه الخدمات عبر وسائل وأساليب متنوعة، وجميع هذه الوسائل والأساليب تقود إلى تعظيم رضا الزبون وزيادة مستوى

ولائه للمنظمة وموقعها ومنتجاتها. أما أهم الأدوات الفرعية لخدمات الزبون فهي[1]:

1- استخدام نماذج البريد الإلكتروني التي تربط الزبون مع إدارة الموقع (المتجر الإلكتروني Inbound E- Mail).

إن تحقيق المراسلة مع إدارة الموقع تتيح للزبون الحصول على إجابات واضحة حول استفساراته وحول القضايا الغامضة.

ويمكن ملاحظة هذا العنصر في المتاجر الإلكترونية ضمن تسميات كثيرة منها:

- مساعدة Help.
- اتصل بنا Contact us.
- قسم الخدمات والدعم Service and support.
- أرسل رسالتك Send your Massage.

وتوفر إدارة الموقع جهة متخصصة للتعامل مع رسائل البريد الإلكتروني الواردة Inbound E-Mail، وهذه الجهة تمارس مهاماً وأنشطة متعددة منها:

أ. تحليل رسائل البريد الإلكتروني الوارد وتصنيفها وتبويبها إلى مجموعات لتسهيل التعامل معها والإجابة عليها.

ب. إعداد الإجابات المناسبة لأسئلة واستفسارات الزبائن.

ج. بناء سياسة ناجحة لمراجعة رسائل البريد الإلكتروني.

د. بناء مسار ونظام للرد الآلي على بعض الأنماط المتكررة من رسائل البريد الإلكتروني.

---

(1) الوادي، محمود. مصدر سابق، ص66.

هـ. تحقيق المنافع الممكنة لنظام الاستخبارات التسويقية Marketing Intelligence من خلال البيانات والمعلومات الواردة في رسائل البريد الإلكتروني.

و. مراقبة وملاحظة مستوى الرضا المتحقق لدى الزبون، والعمل على تطوير وتحسين هذا المستوى.

ز. تحديد معايير ومقاييس الاستجابة Response Metrics لرسائل البريد الإلكتروني، وهناك مقاييس متنوعة تلجأ إدارة الموقع الإلكتروني إلى تصميمها واعتمادها منها:

الوقت الذي تستغرقه عملية الرد على رسائل البريد الإلكتروني آلياً Automated Response.

الوقت الذي تستغرقه عملية الرد على رسائل البريد الإلكتروني يدوياً Manual Response.

تكلفة الرد الواحد على الرسائل.

النسبة المئوية لعدد الحلول Resolutions التي يجري إنجازها خلال الـ 24 ساعة[1].

إدارة التجارة الإلكتروني:

تقوم الإدارة في التجارة الإلكترونية بدور هام جداً، حيث تحتاج الشركات العاملة في هذا المجال إلى من يستطيع إنجاح مشروعاتها وتحقيق أهدافها. وتقوم الإدارة فيمثل هذه المشاريع بتوزيع المسؤوليات بوضوح على العاملين في المشروع، وتعمل

---

(1) نفس المصدر السابق.

على تكامل الفريق من خلال توظيف مختلف التخصصات اللازمة للمشروع، والالتزام بالمواعيد من خلال إنجاز الأعمال في الوقت المحدد (حيث أن الوقت عامل مهم في التجارة الإلكترونية)، وكذلك يجب على الإدارة التخطيط للمشروع بشكل عام ولحالات الطوارئ بشكل خاص.

ومن واجبات إدارة التجارة الإلكترونية[1]:

- اختيار التقنيات والخبرات المناسبة اللازمة لإنجاح المشروع.
- الاستعانة بالخبرات والاستشارات الخارجية لوضع الخطط والربط مع النظم الحاسوبية المختلفة ومع الشبكات وغيرها.
- التواصل مع العملاء (من خلال قاعدة بيانات) وتقديم الحوافز والعروض المناسبة لهم.
- الاستعداد الدائم للتغيير والتطوير في نظم التجارة الإلكترونية.

ويجب أن تقوم الإدارة عن طريق أنظمة التجارة الإلكترونية بتوفير المعلومات للمستهلكين، والحصول على المعلومات الخاصة بحركة الأسواق، والتنبؤ بمتغيرات السوق والاستجابة لها، ودعم التواصل مع المزودين والمنتجين والموزعين وباعة التجزئة والزبائن وغيرهم. وعلى الإدارة استغلال شبكة الإنترنت لنقل البضائع الرقمية حيث تصل التكلفة إلى الصفر.

والإدارة الناجحة تستغل نظام التجارة الإلكترونية في كافة العمليات والإجراءات التجارية مثل التسويق وعرض المنتجات وإتمام الصفقات والتوريد والدفع الإلكتروني وغيرها.

---

(1) أبو علي، محمود وزملاؤه. التجارة الإلكترونية، ص 44.

كما يجب على الإدارة فهم سلوك المستهلكين والاستجابة بسرعة لمتطلباتهم، والفاعل معهم، وتبادل الآراء والأفكار فيما بينهم. ويجب على الإدارة تزويد المستهلكين بالمعلومات المناسبة عن السلع والخدمات المتوفرة.

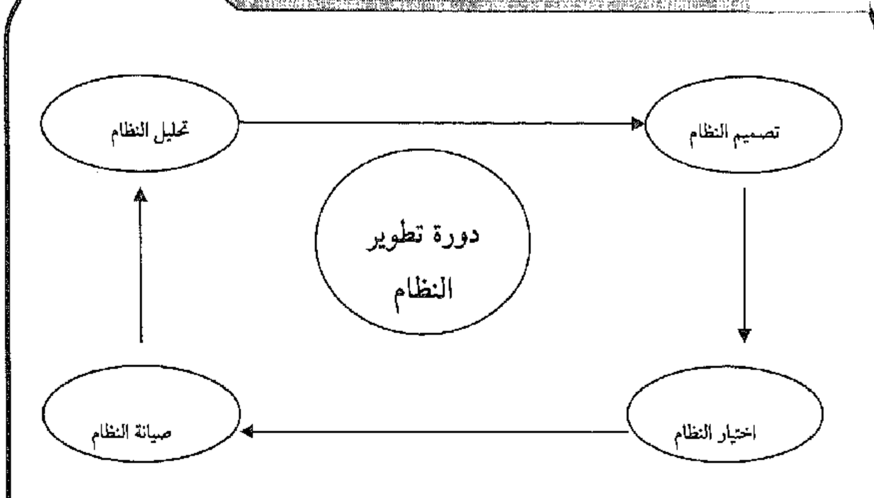
إن أحد أسباب نجاح شركة Amazon هو تقديم للمعلومات الكافية عن الكتب التي لديها.

عملية تطوير نظام التجارة الإلكترونية :

يعد نظام التجارة الإلكترونية معرضاً ضخماً للمنتجات والخدمات التي تقدمها الشركات للزبائن، ويعد وسيلة أو أداة لتوصيل هذا المعرض إلى المستهلكين في بيوتهم أو مكاتبهم أو أماكن تواجدهم المختلفة. وقبل البدء ببناء الموقع على الإنترنت يجب التأكيد على أهمية العوامل التالية:

- أجهزة الحواسيب المستخدمة كخوادم للويب (Web).
- البرامج اللازمة، مثل برامج خادم الويب ونظم قواعد البيانات وخوادم التطبيقات وغيرها.
- الاتصالات المستخدمة من قبل الخادم والمخدوم (Client/ Server).
- رأس المال المخصص للمشروع.
- مدى توافر الموارد البشرية المتخصصة في تصميم وتطوير الويب (Web).

وبعد توفير العوامل الأساسية السابقة يتم الانتقال إلى مرحلة التخطيط لبناء الموقع من خلال تحليل احتياجات النظام وتصميمه وبنائه وفحصه أو ما يعرف بدورة تطوير النظام التي تأخذ شكلاً دائرياً وتكون مستمرة.



(الشكل من إعداد المؤلف)

وتضم مرحلة تحليل نظام التجارة الإلكترونية الخطوات الرئيسية التالية:

دراسة نشاطات المؤسسات، ودراسة متطلبات النظام من خلال جمع المعلومات بالطرق المختلفة، تقديم الاقتراحات والحلول البديلة لمشكلات النظام الحالي وتقديم اقتراحات تتعلق بالنظام الجديد، وأخيراً استخدام أدوات التحليل ووسائله مثل: إدارة تدفق العمل، أشكال تدفق الوثائق، نمذجة العمليات، خرائط تدفق البيانات وتجزئة العمليات ونمذجة البيانات وغيرها.

في مرحلة تصميم النظام يتم وصف المكونات الأساسية للنظام والعلاقات بين هذه المكونات، وتتكون هذه المرحلة من خطوتين رئيسيتين هما:

أولاً: التصميم المفاهيمي، وهو الذي يصف كيفية سير العمليات وتدفق البيانات في موقع التجارة الإلكترونية، وعادة ما يوضح هذا التصميم عن طريق الرسم الذي يمكن أن يكون مفصلاً لتوضيح العمليات الداخلية.

ثانياً: التصميم الفيزيائي، وهو عملية تحويل التصميم المفاهيمي إلى مكوناته المادية أو الفيزيائية مثل تحديد الخادم الواجب شراؤه والبرامج اللازمة وطرق الاتصال ونظام الحماية....الخ، وتعتمد نظم التجارة الإلكترونية عادة على نموذج الخادم/ المخدوم الذي نستخدمه العديد من أنظمة المعلومات التجارية.

وبعد الانتهاء من عملية تصميم الموقع، يجب تحديد كيفية بناء الموقع، ويمكن في هذه المرحلة الاستعانة بشركات خاصة لبناء المواقع، أو تقوم الشركة ببناء موقعها بنفسها إذا توافرت لديها الكوادر البشرية المتخصصة والقادرة على بناء الموقع. وهناك سلبيات وإيجابيات لكل طريقة من الطرق السابقة، ولهذا فإن قرار بناء الموقع ليس سهلاً، حيث يجب أن يأخذ بعين الاعتبار جميع العوامل المحيطة بالشركة، الداخلية والخارجية. ومن القضايا المهمة في عملية بناء الموقع:

1- تحديد أهداف الموقع.

2- تحديد طبيعة الزوار المحتملين للموقع.

3- تحديد عناصر الموقع.

أما عناصر تصميم موقع التجارة الإلكترونية فتشمل: هيكلية الموقع، (شكل الموقع وشخصية الموقع وتنظيم الموقع)، وطريقة التنقل في الموقع (الهرمية، الخطية، النسيجية)، تصميم الصفيحة (وتشمل عناصر الصفحة العنوان والمحتويات ووسائل التنقل)، وتصميم المحتويات.

ومن المبادئ العامة لتصميم صفحات الموقع[1]:

- يجب أن تكون عناصر الصفحة مفهومة لمستخدمي النظام.

---

(1) أبو علي، محمود وزملاؤه. التجارة الإلكترونية، ص150.

- يجب أن يحتوي التصميم على طريقة تفاعلية مع المستخدم، بحيث يعطي المستخدم الفرصة لمعرفة الخطأ إذا حصل وتجنبه بسهولة.
- يجب أن يكون التصميم متناسقاً ومتكاملاً مع بعضه.
- يجب أن يكون سلوك النظام كما هو متوقع منه، مثلاً إذا أدخل المستخدم التاريخ في الحقل الخاص به خطأ، فإن النظام سيظهر رسالة خطأ للمستخدم.
- على المصمم أن لا يفرض ذوقه عند تصميم صفحات الموقع، بل يجب عليه أخذ رأي المستخدمين عن طريق توزيع استبانة مثلاً.
- استخدام الألوان المناسبة في التصميم.

ويجب بعد الانتهاء من بناء الموقع وبرمجته أن يتم التحقق من أنه يعمل بطريقة صحيحة وأنه حقق الأهداف التي وضع من أجلها. كذلك يجب فحص النظام بجميع وحداته، وفحص النظام كوحدة واحدة قبل مرحلة قبول النظام.

أخيراً يجب تقييم نظام التجارة الإلكتروني الذي تم تصميمه من أطراف من خارج الشركة، وهناك هيئات ومنظمات تعمل في هذا المجال تعتمد على معايير محددة ومنها (Trustuk). ومن هذه المعايير:

1- الإعلانات يجب أن تكون واضحة وقانونية وصادقة في الموقع.

2- الحركات التجارية: يجب أن تظهر عبارة صريحة تحوي شروط الحركة، بلغة الزبون، وبيان مواصفات المنتج، وسعره، وخدمة ما بعد البيع، والكفالة، وظروف إرجاع المنتج، وضريبة المبيعات المضافة، وكيفية إجراء الطلب، وكيفية الدفع والشحن.

3- معلومات وعنوان الشركة: رقم الهاتف والفاكس والبريد العادي والإلكتروني ورقم السجل التجاري والهيئة القانونية التي يمكن الاحتكام إليها في حالة حدوث خلاف.

4- العقود الإلكترونية يجب أن تكون متوافرة وواضحة ومتوازنة.

5- يجب الاستجابة لطلبات الزبائن في الحال وإرسال رسالة تؤكد ذلك.

6- يجب المحافظة على خصوصية معلومات الزبون وعدم إرسالها إلى آخرين.

7- يجب حماية نظام الدفع الإلكتروني وقواعد البيانات (الأمن والحماية).

8- يجب مراعاة أعمار ومستويات الزبائن، فهناك الأطفال الذين بحاجة إلى مخاطبة بأسلوب مختلف عن الكبار[1].

ويجب على الشركة مراجعة هذه المعايير بشكل دوري وتطويرها. كما يجب عليها مراقبة النظام والتأكد من أنه يعمل بشكل صحيح، وتحديث معلوماته وتحديث الصور التي يضمها، والاهتمام بملاحظات الزوار والمستخدمين للموقع.

كما يجب عمل نسخ احتياطية للنظام على وسائط آمنة. كما يجب عمل صيانة مستمرة للنظام للمحافظة على سلامته.

المواقع التجارية الإلكترونية وكيفية التعامل معها:

إن المواقع التجارية الإلكترونية هي من أعقد المواقع الديناميكية التي يمكن أن تصادفها على شبكة الإنترنت ولنجاح الموقع الإلكتروني هو ألا تشعر بأن هنالك أي تعقيد بل على العكس تماماً تجد البساطة والسرعة فيتصفح الموقع والوصول بيسر إلى

(1) نفس المصدر السابق، ص 154.

كافة الأقسام والمنتجات وألا تشعر أبداً بالضياع داخل الموقع رغم الحجم الضخم من البيانات التي يحتويها الموقع. فالموقع الإلكتروني هو موقع ديناميكي يتفاعل مع الزائر ويحتوي على محرك بحث (عربي + إنجليزي) وقسم خاص بالأعضاء له كلمة مرور وشفرة ودخول وصفحات استطلاع ومقترحات بالإضافة إلى أهم ما يميزه وهو عربة التسوق التي تستخدمها في المحلات التجارية الواقعية غير أنها تقوم باحتساب قيمة مشترياتك وتطبق خصومات المتاجر وخصوماتك الشخصية كعضو في الموقع وتمكنك من أن تعدل في الكميات التي اشتريتها أو تلغيها وتخبرك عن مطابقة الكميات للمخزون وتحسب لك مصاريف شحن البضاعة لبلدك حتى تنتهي من الشراء فتنتقل بك إلى موقع البنك المشفر حيث يمكنك وضع بيانات بطاقة اعتمادك.

ويجب التعامل مع المواقع المحترفة في التجارة الإلكترونية والتي تتوافر فيها الاشتراطات التالية[1]:

1- يجب أن يقدم الموقع خدمة الدفع بواسطة بطاقات الائتمان من خلال خادم آمن وموقع مشفر أي أن رمز القفل يظهر في أسفل المستعرض.

2- يجب أن يقدم الموقع خدمة شحن آمنة ومضمونة ويتحمل مسؤولية توصيل البضاعة للعملاء بأمان وسرعة.

3- يجب أن يعلن الموقع عن سياسته تجاه عملائه ويلتزم بما فيها من الأمان والسرية والخصوصية والخدمة وسياسة إرجاع البضاعة وضمان الرضى التام للعملاء.

---

(1) الوادي، محمود. مصدر سابق، ص 98.

4- يجب أن يكون بالموقع قسم لخدمة العملاء قبل البيع وخدمة وموظفين مسؤولين للرد على استفسارات العملاء.

5- يجب أن يعلن الموقع بوضوح عن صفته الرسمية وعنوانه الدائم وأرقام التلفون والفاكس والبريد الإلكتروني.

بعض المواقع للتجارة الإلكترونية:

www.Amazon.com

www.arabuy.com

www.ebay.com

العوامل التي ينبغي مراعاتها عند تصميم المواقع التجارية:

1- إنشاء الواجهة الأمامية الإلكترونية للمتجر:

لا بد أن تكون واجهة الشركة أمام عملائها جيدة وإلا ستجد يوماً بعد يوم انخفاض أعداد المستخدمين الذين يزورون موقع الشركة مما يؤثر سلباً على عدد العملاء وتحولهم إلى مواقع بديلة منافسة لديها جاذبية ومعلومات كافية. أي أن خسارة الزائر للشبكة تعني خسارة حقيقية في أرباح ومبيعات الشركة، بل قد يترتب عليها في الأجل الطويل خروج الشركة من السوق الإلكتروني.

وهناك العديد من البدائل في كيفية إدارة وإنشاء الواجهة الأمامية الإلكترونية منها ما يلي:

البديل الأول: مقدمي خدمات إنشاء الواجهة الأمامية الإلكترونية:

وهنا نجد أن هناك ثلاث جهات تقدم هذه الخدمات كما يلي:

1- المراكز الإلكترونية Internet Malls:

2- مقدمي خدمات الإنترنت (ISP).

3- شركات الاتصالات.

البديل الثاني: وهو أن تقوم الشركات ببناء الواجهة الأمامية الإلكترونية بنفسها.

وهنا يجب أن تراعى المعايير والعادات التقنية للشركة نفسها. فعلى سبيل المثال الشركة التي تكون معداتها من Unix يجب أن تستعين ببرمجيات وأدوات والمكونات الصلبة لـUnix عند إنشاء الواجهة الإلكترونية للمحل.

ويمكن لتلك الشركات أن تفاضل بين الخيارات الثلاثية الآتية:

1- بناء الموقع الإلكتروني من الصفر.

2- الاستعانة بكتالوج إلكتروني أو الحلول المقدمة من مزودات التاجر.

3- الاستعانة بمجموعة تجارية الكترونية متطورة.

وخلاصة القول: إن تصميم الموقع هو تغليف للمحتوى والإمكانيات التجارية للموقع. ولذا لا بد أن يكون جذاباً ويسهل استخدامه والتنقل بداخله. فأي زائر لموقع على الشبكة يرغب في معرفة أين هو الآن؟ إلى أين يمكن التوجه؟ وكيف يمكنه العودة من حيث أتى؟ فالموقع يجب أن يكون مختصراً ويشتمل على كافة المعلومات التي يحتاجها المستخدم، وأن يراعى ثقافة المنظمة والرسالة التي تقدمها.

2- الإبحار:

العملاء يرغبون في أن يجدوا ما يريدونه بمجرد الضغط على المفتاح على لوحة المفاتيح أو الفأرة من أي مكان في العالم وعدم تحقيق ذلك يكون شعوراً لدى العملاء بأن الموقع لا يتيح المعلومات التي يحتاجونها. ولقد لوحظ أن العديد من المواقع ركزت اهتمامها على العديد من الرسومات والأشكال والصور لجذب العملاء لمواقعهم، إلا أنهم فشلوا في التفاعل مع عملائهم لانشغالهم بهذه التقنية الفنية أكثر من تركيزهم على سهولة استخدام العميل للموقع. وقد تناسى هؤلاء أن التقنية ما هي إلا أداة وليست هدفاً ينبغي تحقيقه.

3- سرعة التحميل:

وهنا يلاحظ بطء التحميل Slow Download يولد كلا من الإحباط والملل للعملاء، ويرجع السبب الرئيسي في هذا البطء إلى وجود كثير من الرسومات على الموقع أو عدم مجاراة التكنولوجيا المتطورة التي تتحقق معها السرعة (ADSL) مع ملاحظة أن عدم التفكير فيما يرغب فيه العميل أو الزائر سيكون له عواقب وخيمة على مستقبل الموقع وبالتالي الشركة ولذا لا بد أن يكون النص سريعاً، ويتضمن المعلومات التي تهم الزائر.

4- محل ذو شاشة مسطحة:

وتتطلب تضمين إستراتيجية التجارة عبر الإنترنت داخل الشركة الحاجة لشراء محل ذو شاشة مسطحة (Flat – pack - Shop) وكذلك برامج لفتحه.

وبالإضافة إلى النقاط الأربع السابقة، فإن أي شركة عبر الإنترنت لا توفر الآتي سيكون مصيرها الانهيار.

1- مفتاح للفحص Check – out button يمكن المشترين الذين قرروا شراء

منتجات من القوائم المعلنة، أن يقارن هذا المنتج مع بدائل أخرى، وذلك الوصول إلى قرار سديد بشأن إتمام المعاملة التجارية.

2- مفتاح للبريد الإلكتروني للاتصال بالشركة.

3- وسيلة يمكن للزوار من خلالها طلب معلومات إضافية عن المنتج أو الخدمة.

4- أداة بحث من نوع ما.

5- تحميل سريع دون الحاجة للتفكير أو البرامج الخاصة.

6- مواقع قابلة للتحميل بقدرة مودم 28 كيلو بايت أو أكثر.

وإذا كانت العوامل السابقة تؤدي إلى عدم توافرها إلى انهيار المنظمة الإلكترونية، فإن التقنيات الآتية ينبغي توافرها في الموقع الجيد، وأهمها:

1- إمكانية إتمام إجراءات الشراء عبر الإنترنت، تحرير طلب الشراء، وضع المنتجات في عربة التسوق، معرفة إجمالي المبلغ المطلوب دفعه، إمكانية الدفع الإلكتروني، وإذا كان هناك استحالة في تسليم المنتج إلكتروني، فإنه لا بد من تسليمه بالطريقة التقليدية التي يرغب فيها العميل.

2- الاعتماد على (Multi Media) والفيديو والصوت والجرافيك والرسوم المتحركة حتى لا يشعر العميل بالملل.

3- أن يكون هناك محتوى قائم على نص، يتضمن عرض بيانات الشركة بيانات الاتصال بالشركة، معلومات تهم المستثمرين، مقالات ونشرات عن المنتجات، معلومات عن المنتجات.

4- أن تكون هناك أداة تسمح بتسجيل بيانات عن المترددين على الموقع.

5- إمكانية تفاعل العملاء مع الشركة، ومدعم بالمعلومات التي يطلبونها.

6- سهولة البحث في الموقع عن محتوى معين أو ملفات يرغب في تحميلها أو الإطلاع عليها.

أمثلة على محركات البحث عن السلع:

priceline.com

froogle.com

shopping.com

pricegrabber.com

تقدير تكاليف الموقع التجاري الإلكتروني:

إن الشركة الوهمية مثل أي مشروع تجاري، تتضمن العديد من التكاليف منها النفقات الثابتة المتغيرة، والإدارية وتتمثل بنودها على ما يلي:

1- التكلفة الثابتة: لا بد من البدء بها في مشروع الكتروني وتلك التكلفة تقل كلما زادت عدد الوحدات المباعة. ومن أمثلتها تكلفة البرمجيات والمعدات والأجهزة وجميع المعلومات المبدئية ودراسات الجدوى والخدمة المقدمة للعملاء.

2- التكلفة المتغيرة: وهي مستمرة وتزيد مع تزايد حجم الإنتاج، ومن أمثلتها تكلفة الاتصالات ونقل البيانات. ومن أمثلتها تكاليف التسويق والتي تزداد كلما ازداد عدد العملاء، وكذلك تكاليف الصيانة الدورية والتحديث Update.

3- التكلفة الإدارية: وهي لا ترتبط بإنشاء الموقع، وإنما لا بد منها لتفعيل الموقع

الإلكتروني، ومن أمثلتها تكاليف تدريب العاملين، تكاليف التأمين والأمن الإلكتروني.

وتختلف نسب التكاليف طبقاً لمجموعة من العوامل أهمها:

عدد الموظفين والأجهزة والعملاء.

مدى الفصل بين الأنظمة الداخلية للمنظمة كالبيع والدفع والتسويق.

أسلوب الدفع للخدمات التي تقدمها شركات الإنترنت.

البنية التكنولوجية للموقع والسرعة المطلوبة ومدى توافر خادم Server أو شبكة متكاملة.

الخدمات التي تقدم للعملاء.

الخطوات والطرق التي توفرها المواقع لإتمام عملية شراء منتج عبر الإنترنت:

1- البحث عن منتج: نكتب اسم المنتج في مكان المخصص لبحث وننقر على زر Go في صفحة الموقع التجاري الإلكتروني فتظهر نتائج البحث حسب ما هو متوفر في قواعد البيانات.

2- تعبئة نموذج المعلومات: كتابة المعلومات اللازمة لتوصيل المنتج للمشتري.

3- تحديد طريقة الدفع: بعد الدفع المالي متمماً للتجارة سواء كانت تقليدية أو إلكترونية. بالبطاقة الائتمانية، الشيكات الإلكترونية، النقد الرقمي الإلكتروني.

4- إرسال رسالة التأكيد: حيث يرسل الموقع رسالة الكترونية إلى المشتري لتأكيد نجاح عملية الشراء.

النصائح التي تجعل الشراء عبر الإنترنت مجدياً وممتعاً:

1- تصفح مواقع مختلفة للحصول على أفضل المواصفات والأسعار.

2- الشراء عبر مواقع آمنة.

3- التأكد من صحة البيانات والأرقام الخاصة بقيمة المشتريات وتفاصيل البطاقة الائتمانية قبل تخزين معلوماتك في الموقع الذي ستشتري منه.

4- الحفاظ على معلومات البطاقة الائتمانية (لا ترسل عبر بريد إلكتروني أو عبر غرف المحادثة).

5- استخدام محركات بحث متخصصة للبحث عن السلع ومواصفاتها ومقارنة الأسعار في مواقع مختلفة وتكون النتائج مرتبة حسب السعر وتمكننا من ترتيب النتائج.

قضايا هامة عند الشراء من مواقع التجارة الإلكترونية:

استعمل دائماً الموقع الآمن (Secure Website) حيث يبدأ عنوان الموقع الآمن عادة بالأحرف (//:Https).

تأكد من تقديم الموقع خدمة شحن آمنة ومضمونة، وأنه يتحمل مسؤولية توصيل البضاعة للعملاء بسرعة وأمان.

استعمل بطاقة ائتمانية واحدة فقط عند الشراء عبر الانترنت، وخصصها لهذا الغرض، ولا تجعل الرصيد للبطاقة أعلى من قيمة المشتريات.

يجب أن يعلن الموقع بوضوح عن صفته الرسمية وعنوانه الدائم وأرقام هواتفه.

الدفع الإلكتروني:

يعد الدفع الإلكتروني المالي قضية أساسية سواء في التجارة التقليدية أو التجارة الإلكترونية. وعادة تستخدم الطرق التالية في التجارة التقليدية: (الدفع نقداً، الدفع عن طريق البطاقات عبر شبكة خاصة بالبنوك مثل visa card ، والدفع عن طريق الشيكات): أما وسائل الدفع في التجارة الإلكترونية فهي[1]:

1- شيكات التحويل المالي وهي وسيلة سريعة لنقل المعاملات من أوامر الدفع بين البنوك، وتستخدم في التجارة الإلكترونية بين (شركة إلى شركة).

2- الاعتماد البنكي: وهي اتفاقية مكتوبة من قبل المصرف يدفع بمقتضاها للبائع من حساب المشتري مبلغ من المال بناء على تقديم بعض الوثائق من البائع، مما يعطي البائع درجة عالية من الأمان للدفع إذا تحققت كل الشروط، كما أن الأموال لا تسحب من رصيد المشتري إلا بعد التحقق من جميع الوثائق.

3- الشيكات الإلكترونية والشيك الإلكتروني رسالة الكترونية موثقة ومؤمنة يرسلها مصدر الشيك إلى مستلم الشيك أو حامله. ويستخدم هذا النظام في المدفوعات الكبيرة.

4- البطاقات Cards، وفي هذه الحالة يجب على التاجر فتح حساب خاص لدى أحد البنوك والحصول على شهادة رقمية للموقع وتوقيع الكتروني لضمان التعامل مع الموقع بسرية وأمان.

5- النقد الرقمي وهو وسيلة لدفع عبر الإنترنت وتستعمل غالباً للدفعات الصغيرة جداً.

---

(1) عطوي، عرفات، التجارة الإلكترونية، ص 204.

ويمكن استخدام أكثر من وسيلة دفع في التجارة الإلكترونية، وذلك يعتمد على عدة متغيرات أهمها: طبيعة عملية التبادل الإلكتروني، وطريقة التسوية أو المقاصة، وأسلوب حماية عملية الدفع الإلكتروني كالتزوير والاحتيال.

ولا بد من تحديد طرق الدفع المناسبة التي تتوافق مع إمكانيات العملاء وتفضيلاتهم وتتيح لهم قدراً من الأمان في التعاملات وفي نفس الوقت توفر للمنظمة القدرة على استرداد قيمة مبيعاتها. ويمكن للمنظمة في سبيل تحقيق ذلك، أن توفر قدراً من المرونة في وسائل الدفع التي تستخدمها بحيث تحدد مجموعة من الوسائل البديلة التي يمكن أن يختار العميل من بينها الوسيلة التي تناسب إمكانياته وظروفه، حيث يمكن توفير إمكانية السداد الفوري باستخدام كروت الائتمان أو طرح طرق بديلة مناسبة للسداد لأن إهمال هذا الجانب من الممكن أن يؤثر على إتمام عملية الشراء خاصة إذا كان الشراء من موقع دولي وليس محلي فعملية الدفع تعتبر عملية أساسية لنجاح التجارة الإلكترونية فالتاجر يجب أن يتحقق من تحويل الأموال من قبل العميل إلى البنك والموافقة يجب أن تكون سريعة لذلك فالتاجر يجب أن يرسل الشحنة بمجرد التأكد من إمكانية الدفع.

أمن التجارة الإلكترونية[1]:

وهي مجموعة الإجراءات والتدابير الوقائية التي تستخدم للمحافظة على المعلومات والتبادلات التجارية وسريتها، وأصبحت مشكلة حماية البيانات

---

(1) كتانة، خيري. التجارة الإلكترونية، ص96.

والمعلومات والحفاظ عليها من السرقة أو التلاعب أو الاختراق موضع اهتمام العاملين والباحثين. وهذا يتطلب ضرورة دراسة جميع المجالات الفنية والمادية والبشرية والقانونية التي تحمل في طياتها إجراءات حماية المعلومات والتبادلات التجارية والحد من محاولات الانتهاك أو الإتلاف أو التعديل، وتشمل إجراءات وطرق حماية المعلومات قبل وخلال وبعد إدخالها على الحاسوب أو عند حفظها أو نسخها.

إن عدم توفر الثقة في وسائل التجارة الإلكترونية من خلال استخدام الإنترنت، قد يؤدي إلى أن يقرر معظم رجال الأعمال والعملاء، أن يمتنعوا عن استخدام الإنترنت والعودة إلى الطرق التقليدية للقيام بالأعمال والتبادلات التجارية؛ لذلك لابد من أن تكون بعض الاعتبارات الأمنية محققة. حتى لا يتخلى هؤلاء عن عمليات التجارة الإلكترونية، ذلك أن هذه التجارة أكثر أمناً من التجارة التقليدية المعروفة للجميع والتي أصبحت مدار شك.

وغالباً ما يكون غياب الثقة ناتج عن عمليات الهجوم المتكررة التي يقوم بها قراصنة الإنترنت hackers على مواقع التجارة الإلكترونية وعلى بيانات الزبائن الخاصة. فعندما تنسى بطاقة الاعتماد الخاصة بك في مكان ما، أو تعطي رقمها لِعامل المقسم تكون بذلك قد وضعت نفسك في خطر محدق. أما إذا أدخلت رقم بطاقة الاعتماد في موقع للتجارة الإلكترونية ذي سمعة حسنة، فستمر بياناتك الخاصة في قناة اتصال آمنة حتى تصل إلى خادمات الموقع، أي ستكون محصنة من المهاجمين تحصيناً جيداً. ستتعرف في هذا الفصل بمفهوم التجارة الإلكترونية وببعض المشاكل الأمنية التي تعتريها، وستتعرف ببعض الحلول الأمنية لهذه المشاكل وفق الآتي:

متطلبات أمن التجارة الإلكترونية:

لتجاوز العقبات التي تواجه التجارة الإلكترونية لابد من الاهتمام بالأمور الآتية:

1. التكاملية **Integrity**: وهي القدرة على إثبات أن المعلومات المعروضة على موقع الوب أو أن المعلومات المرسلة أو المستقبلة عبر الإنترنت لا يستطيع أن يُعَدِّلها أي شخص غير مخول للقيام بهذا التعديل أو التبديل.
2. عدم النكران (الاعتراف) **Non repudiation**: وهي القدرة على إثبات أن المشاركين في أعمال التجارة الإلكترونية لا ينكرون الأفعال التي قاموا بها تفاعلياً online.
3. التوثق (الموثوقية) **Authenticity**: وهي القدرة على إثبات هوية الشخص أو الكيان الذي تتعامل معه على الإنترنت.
4. السرِّية **Confidentiality**: وهي القدرة على إثبات أن الرسائل والمعطيات ستكون متاحة فقط للأشخاص المخولين للاطلاع عليها.
5. الخصوصية **Privacy**: وهي القدرة على التحكم في استخدام المعلومات التي يقدمها المستخدم عن نفسه للتاجر أو البائع.
6. الإتاحيَّة **Availability**: وهي القدرة على إثبات أن موقع التجارة الإلكترونية سيستمر بالعمل كما هو مخطط له، ويحقق الهدف الذي بني من أجله.

التهديدات الأمنية في بيئة التجارة الإلكترونية:

هنالك ثلاث نقاط معرضة للتهديد وهي الخادم Servers والزبون Customer وقناة الاتصال Communication channel. ومن أهم هذه التهديدات الأمنية التي تتعرض لها هذه النقاط ما يلي:

1- البرمجيات الخبيثة Malicious code: ومن أشهرها الفيروسات، وهي برامج لها القدرة على أن تنسخ وتنشر نفسها إلى ملفات أخرى، والديدان شكل آخر لهذه البرمجيات، ولها القدرة على الانتقال من جهاز إلى آخر عبر الشبكة، ومن الأنواع الخطيرة أيضاً أحصنة طروادة Trojan horses التي تظهر للمستخدم كأنها ملفات مفيدة (تعليمية مثلاً) لكنها تقوم بأفعال شريرة عند تشغيلها. ومن البرامج الشريرة أيضاً ما هو خاص بالأجهزة المحمولة وتكون مكتوبة بلغة البرمجة جافا وتُحمل إلى الزبون عند دخوله موقع الوب.

2- القرصنة Hacking: يمكن هنا أن نعرف مفهومين هامين وهما القرصان hacker أي الشخص الذي يحاول الوصول غير المشروع إلى أنظمة الحاسوب، والمفهوم الثاني هو المخرب cracker أي الشخص الذي يستفيد من المعلومات التي يقدمها القرصان للقيام بأفعال تخريبية عدائية.

3- تزوير أو سرقة بطاقات الاعتماد Credit card fraud/theft: يمكن للقراصنة الوصول إلى ملفات بطاقات الاعتماد ومعلومات الزبائن الأخرى المخزنة على خادمات التاجر أو البائع ليجري فيما بعد استخدام هذه المعلومات المسروقة لإنشاء بطاقات اعتماد بهويات وهمية.

4- الخداع Spoofing: وذلك باستخدام عناوين بريد إلكتروني مزيفة أو انتحال شخصية شخص آخر.

5- هجوم رفض الخدمة Attack Denial of service: يقوم المهاجمون بإغراق الموقع بالطلبات غير المفيدة، من ثم يتوقف الموقع عن الخدمة وتصبح الشبكة في حالة اختناق.

6- هجوم رفض الخدمة الموزع Attack Distributed Denial of service: يستخدم المهاجمون عدداً هائلاً من الحواسيب للقيام بالهجوم على شبكة معينة.

التجسس **Sniffing**: وذلك باستخدام برنامج للتجسس يراقب المعلومات المتنقلة عبر الشبكة، ثم سرقة المعلومات الهامة من أي مكان على الشبكة.

أما أكثر أنواع التهديدات الأمنية شيوعاً في بيئة التجارة الإلكترونية فهي[1]:

- تزييف المواقع **Spoofing**. من خلال بناء مواقع مماثلة للمواقع الأصلية من حيث المحتويات والألوان والخدمات أو تغيير حرف واحد في اسم الموقع المزور للحصول على بطاقات ائتمان زبائن الموقع الأصلي.
- التصنت **Sniffing**. استخدام مخترق الشبكة برمجية اختراق لقراءة المعلومات أثناء انسيابها في قنوات الاتصالات، وتوظيف هذه المعلومات لأغراض غير شريفة.
- تبديل محتوى الرسالة **Content Alteration**. من خلال اعتراض أرقام حسابات الزبائن أثناء انسيابها عبر الشبكة وتغيير بياناتها ثم إرسالها لحساب شخص آخر، أو تغيير عنوان شحن البضاعة لكي تصل إلى جهة أخرى غير الجهة الأصلية.
- تأخير الخدمة **Denial of Service**. من خلال إغراق الشبكة بآلاف الرسائل أو مقاطعة الخدمات في الشبكة وتأخير تزويد الزبون بها.
- تأخير الخدمة الموزع **Distributed Denial of Service** من خلال إغراق عدد من الحاسبات المرتبطة مع بعضها في إطار الحاسبات الموزعة بالرسائل على النحو الذي يؤدي إلى تأخير خدمتها للزبائن.
- الإنكار **Repudiation**. من خلال إنكار إنجاز المعاملة وعدم الاعتراف بالنتائج المترتبة عليها.

---

(1) الطائي، محمد. التجارة الإلكترونية، ص155.

- الفيروسات (Malware – Malicious Code) والتي تضم مختلف التهديدات مثل الديدان، حصان طروادة وBad Applets.

مشكلات ومحددات التجارة الإلكترونية:

لقد خلق استخدام التجارة الإلكترونية عدة إشكاليات، البعض منها وجد طريقه إلى الحل أو هو بصدد ذلك، والبعض الآخر ما زال يبحث عن حل أو حلول تستحق الاهتمام، ومن أهم تلك الإشكاليات ما يأتي[1]:

1- إشكالية دفع ورفع الرسوم الجمركية والأداء على القيمة المضافة.

هذه الإشكالية مطروحة بصفة عسيرة الحل في التجارة الإلكترونية ذات الاتجاه (الأعمال مستهلك) (B2C) إذ إن حل تلك المشكلة يستدعي اتخاذ إجراءات عملية من طرف إدارة الجمارك والأطراف ذات العلاقة.

2- إشكالية الأدلة الثبوتية في التجارة الإلكترونية.

إشكالية الأدلة الثبوتية في التجارة الإلكترونية هي سؤال محير لكل أنواع التجارة الإلكترونية "مؤسسة لمؤسسة" (B2B) أو مؤسسة لمستهلك (B2C) ولمواجهة هذه المسألة يتعين على المشتري في الوقت الراهن أن يحتفظ بجميع الأدلة للعمليات التي قام بها عبر الويب (WEB) التجاري كطبع الشاشة الأولى التي تعرف بالكمبيوتر المضيف للويب وعنوان البلد المقيم فيه وطبع نسخة من البريد الإلكتروني التي تحتوي على الفاتورة الإلكترونية... الخ.

---

(1) كتانة، خيري. التجارة الإلكترونية، ص79.

3- إشكالية حماية العلامة التجارية والملكية الفكرية.

أحدثت عمليات التزوير للعمليات التجارة وعالم التجارة الإلكترونية إشكاليات كثيرة، وأصبحت ظاهرة من الظواهر العالمية. وتتفنن المافيا العالمية في عمليات التزوير لتطال حتى الشركات ذات العلامات الجيدة في البلدان النامية، ومن بين أساليب المحتالين لسرعة التسجيل المبكر لعلامات الشركات المتميزة في سجلات نطاق الإنترنت ضمن الأسماء ذات العلامات المتازة تجارياً ثم بيعها للشركات نفسها بأثمان غالية عندما يبدي هؤلاء رغبتهم في خلق موقع بعلاماتهم التجارية، وهذه الإشكالية ناتجة عن خلاف تشريعي حول معنى العلامة التجارية واسم النطاق على الإنترنت والعلاقة بينهما.

4- إشكالية حماية المستهلك.

تعد عملية حماية المستهلك إشكالية عالمية تستحوذ الاهتمام والرعاية من الدول المتقدمة والنامية على حد سواء بهدف حماية المستهلك عبر الإنترنت أينما وجدت. فالمستهلك محمي بالقانون الأردني والمستهلك الأمريكي محمي بالقانون الأمريكي... الخ. وطبعاً هناك فرق شاسع بين القانون الأردني والقانون الأمريكي، إذ أن منظمات الدفاع عن المستهلك قوية جداً ولها نفوذ من نوع خاص في مجلس الشيوخ ومجلس النواب في حين هي أضعف في الدول النامية.

5- إشكالية الدفع الزمني (الحالي أو المستقبلي).

تطرح هذه المشكلة خاصة عند إحداث ويب تجاري في اتجاه (مؤسسة الأعمال مستهلك أجنبي) (B2C) فالتاجر على الويب يريد ضمان الدفع وأمانه، وفي الوقت الحالي، هناك عدة بروتوكولات تستطيع أن تضمن عملية الدفع وهي مبنية على

برمجيات متقدمة ومتطورة تعتمد على التشفير والترميز، كل من هـذه البروتوكـولات لها امتيازاتها وسلبياتها.

6- إشكالية تسليم البضائع.

يقوم الويب التجاري بعد إمام عملية الدفع بتسليم البضائع، وهذه العملية تـتم عن طريق عدة وسطاء خاصة إذا كان المستهلك في بلد ليست لـه علاقـات اقتـصادية مع البلد الآخر، وكيفية إتمام عملية تسليم البضاعة ونوعيتها في رهينة هؤلاء العمـلاء وكفاءتهم وكيفية تقديم وإنجاز خدماتهم تنعكس إيجابياً أو سلبياً على صـورة الويـب التجاري ولحل هذه الإشكالية فلا بد أن يتعاون البريـد الخـاص ببلـد المـستهلك مـع وسطاء إرسال بضائع معروفين فنياً وتجارياً وموجودين في عـدة بلـدان ومـن الأمثلـة عليها DHL & ARAMEX.

7- إشكالية تبادل المعلومات بأمان عبر الإنترنت.

تشهد شبكة الإنترنت مـن حـين لآخـر أعمـالاً تخريبيـة مـن طـرف فئـة مـن المشاغبين والعابثين Hackers في شكل بث برامج فيروسية تنتقل بسرعة فائقة وسـط الشبكة، فينتج عن ذلك إتلاف بعض الـسجلات الإداريـة (Fishier) ولـولا حنكـة واهتمام رجال FBI والشرطة الدوليـة (Interpol) والـشرطة التقنيـة لـبعض الـدول المتقدمة وتصديهم لهذه الظاهرة، لأصبح الإنترنت عـديم الجـدوى، هـذه الإشـكالية مطروحة في استعمال البريد الإلكتروني لنقل الوثائق الإلكترونية التجارية بصفة آمنة.

وحسـب دراسة قام بها معهد البحـوث Computer Economics بكاليفورنيـا فإن الفيروسات تسببت منذ أول سنة 99 حتى حزيران 1999م في خـسارة اقتـصادية للمؤسسات تقدر بـ (67.) مليار دولار واعترفت عدة شركات مثل Boeing و Intel و EDS بالخـسارة الـتي لحقـت بهـم ووصـفوا هـذه الأعمـال التخريبيـة بالإرهـاب

الاقتصادي، ويعتقد الأخصائيون أن فيروسات الإنترنت ستتواصل وبشكل أكثر في مجال التخريب[1].

ومن مشكلات التجارة الإلكترونية:

1- مشكلة الخصوصية، حيث لا يوجد حماية خاصة للخصوصية في المعاملات التجارية، علماً بأن الخصوصية هي أهم ما يجب حمايته في التجارة الإلكترونية.

2- قضية الملكية الفكرية، حيث أن أمر كشف الاعتداء على الملكية الفكرية والأسماء التجارية بصورة إلكترونية أمر بالغ الصعوبة، وكذلك الأمر بالنسبة لمرتكبي هذه الاعتداءات.

3- جرائم الحاسوب المختلفة.

4- مشكلة حماية المشتري وأمان عملية الدفع الإلكتروني وسريتها.

5- مشكلة حجية العقود الإلكترونية والاعتراف بالمعاملات الإلكترونية.

6- مشكلة الضرائب على المعاملات الإلكترونية.

7- مشكلة التوثيق وحماية أمن الرسائل الإلكترونية وسلامتها وحجيتها.

8- مشكلة التوقيع الإلكتروني.

محددات التجارة الإلكترونية[2]:

وتشير إلى القيود والصعوبات التي تواجه تطبيقات التجارة الإلكترونية والتي يصنفها أغلب الكتاب إلى نوعين رئيسين هما المحددات الفنية والمحددات غير الفنية.

---

(1) نفس المصدر السابق.

(2) الطائي، محمد. التجارة الإلكترونية، ص96.

1- المحددات الفنية Technical Limitations:

تتمثل هذه المحددات في الآتي:

الافتقار إلى معايير موحدة عالمياً "Universal Standards" في العديد من الجوانب ذات العلاقة بتطبيقات التجارة الإلكترونية والتي تأتي في مقدمتها جودة المنتجات، جودة المعلومات المعروضة، أمن المعلومات وتشفيرها، حماية خصوصية المعلومات وتبادلها، أنظمة الدفع... الخ.

التباين الكبير في مكونات البنية التحتية الضرورية لاعتماد تطبيقات التجارة الإلكترونية، سواء تعلق الأمر بالبنية التحتية للشبكات أو تكنولوجيا نشر المعلومات وتوزيعها أو سرية المعلومات وتشفيرها أو حماية الخصوصية أو خدمات الدعم أو أنظمة الدفع الإلكترونية بين العالم المتقدم (المنتج للتكنولوجيا)، والعالم الثالث (المستخدم لهذه التكنولوجيا)، خاصة وأن أغلب دول العالم الثالث تملك البنية التحتية للتعامل مع الإنترنت في أضيق الحدود، وأن التطور التكنولوجي بالنسبة لها قد يكون عقبة في تطبيقات التجارة الإلكترونية بدلاً من أن يكون محفزاً لها في ظل وجود الأمية والفقر.

القصور في فهم واستيعاب كيفية استخدام شبكة الإنترنت والويب إلى جانب ضعف تكنولوجيا الاتصالات خاصة ما يتعلق بعدم كفاءة وضعف ما يحصل عليه "Telecommunication Bandwidth" والتي تقود إلى تدني فاعلية شبكات الاتصالات ومن ثم ضعف تحقيق الأهداف الخاصة بتطبيقات التجارة الإلكترونية.

على الرغم من الجهود الكبيرة المبذولة من قبل العديد من الجهات المهتمة بتطوير البرمجيات الخاصة بتطبيقات التجارة الإلكترونية إلا أن أغلب البرمجيات التي

تدعم تطبيقات التجارة الإلكترونية لا زالت تحت التطوير ولم ترتقي إلى مستوى طموحات المعنيين بتطبيقها.

توجد صعوبات في دمج وتكامل الإنترنت وبرمجيات التجارة الإلكترونية مع تطبيقات بعض النظم وقواعد البيانات القديمة خاصة في الدول النامية التي لا زالت عاجزة عن مواكبة التطورات المتسارعة التي تحصل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمعتمدة في بناء تلك النظم وقواعد البيانات.

على الرغم من انخفاض تكاليف الكثير من الأجهزة والمعدات والبرمجيات المستخدمة في تطبيقات التجارة الإلكترونية إلا أن الوصول إلى الإنترنت واستخدامه لا يزال مكلفاً وغير ملائم بالنسبة للعديد من الدول والكثير من المنظمات، إذ يستخدم اعتماد تطبيقات التجارة الإلكترونية استخدام خادم ويب Web Server بالإضافة إلى خوادم الشبكة Network Servers وغيرها من الأجهزة والمعدات التي تحمل ميزانية المنظمات أعباء مالية تفوق قدراتها، إلى جانب عمليات الصيانة والتي تعد هي الأخرى مكلفة في ظل الموارد المحدودة، مما يترتب تكاليف إضافية لتطبيقات التجارة الإلكترونية.

تستلزم الاستجابة السريعة لطلبات الزبائن بالشكل الذي يعزز ولائهم ويزيد من مستوى رضاهم عن المنظمة استخدام نظم الإنتاج والتزويد الحاسوبية التي تمكن الزبون من تجربة المنتج قبل الشراء من خلال استعراض المنتجات بالصور والوسائط المتعددة واستخدام تكنولوجيا "الواقع الافتراضي Virtual Reality" لتجربة المنتج وفحصه ومعرفة استخدامه. ومن أمثلة هذه الأنظمة "Just – in – Time, MRP1, MRP2, Zero Defect"، وغيرها من النظم الحديثة التي تلائم تطبيقات التجارة الإلكترونية، إذ تواجه تبني مثل هذه النظم العديد من القيود الفنية التي يفترض تذليلها قبل الشروع باعتماد تطبيقات التجارة الإلكترونية.

المحددات غير الفنية:

وتتمثل في:

إشكالية جودة المعلومات في المواقع الإلكترونية. تشير (عبد الحميد، 2005) إلى أنه على الرغم من عرض مليارات الصفحات على المواقع الإلكترونية في موضوعات مختلفة إلا أن هناك غياب شبه تام لضوابط الجودة ومصداقية المصادر، بالشكل الذي يقود إلى إشكالية حقيقية فيما يتعلق بمسألة التمييز بين مختلف المعلومات المعروضة على هذه المواقع، ومن ثم البحث في الضوابط القانونية والأمانة العلمية والأخلاق المهنية التي تحكم جودة المعلومات. ومما يزيد الأمر صعوبة هو تعذر الاتفاق على هذه الضوابط، إذ يشير الاستعراض المرجعي لأدبيات التجارة الإلكترونية وجود تباين بين المهتمين بهذا الموضوع.

تمثل صعوبة قياس حجم التجارة الإلكترونية أحد أهم المحددات التي تواجه كل من صانعي السياسة الاقتصادية على مستوى الحكومات وصانعي القرارات الاستثمارية على مستوى أصحاب الأعمال والقطاعات الخاصة وعلى مستوى مصالح ومراكز الإحصاءات المعنية بقياس وتقدير حجم مؤشرات التجارة الإلكترونية وخاصة في ظل النمو المستمر في أعداد القطاعات والمنظمات التي تعتمد تطبيقات التجارة الإلكترونية وكذلك مع تنوع وتعدد المنتجات التي تدخل في هذه التطبيقات. وتعزى هذه الصعوبة إلى عدة عوامل، منها ما يتعلق بتحديد مفهوم التجارة الإلكترونية وأركانها ومكوناتها.

قضايا أمن المعلومات وحماية الخصوصية تمنع الكثير من المستهلكين من الشراء والتعامل مع الأعمال باستخدام التكنولوجيا الرقمية.

عدم توفر البيئة القانونية والتشريعية التي تدعم تطبيقات التجارة الإلكترونية

وخصوصاً في مجال الضرائب والتعاملات التجارية الإلكترونية واعتماد التوقيع الإلكتروني E- Signature، ومكافحة جرائم الحاسوب والملكية الفكرية. وكذلك الالتزام بالشفافية في تطبيق القوانين والتشريعات.

صعوبة قياس بعض فوائد التجارة الإلكترونية ودعمها بمعايير واضحة وثابتة وموحدة مما يجعل دعم تطبيقاتها أمراً صعباً وبحاجة إلى إقناع. ومن أمثلة ذلك معرفة مدى تأثير الإعلانات الإلكترونية على جذب الزبائن والترويج لمنتجات الشركة وخدماتها.

الكثير من المستهلكين لديهم عادات وقيم خاصة بعملية التسوق توفر لهم متعة خاصة لا يمكن أن توفرها التجارة الإلكترونية كزيارة الأسواق والاستمتاع بالتسوق (مثلاً اعتبار زيارة مراكز التسوق من قبل معظم العائلات بمثابة نزهة، والتفاوض على الأسعار، والتعامل مع البائع وجهاً لوجه، أهمية رؤية البضائع عن قرب وحاجة الكثير من المنتجات إلى استخدام الحواس المادية كالتذوق واللمس لتقييمها قبل عملية الشراء كالأغذية والأقمشة.

الافتقار إلى العدد الكافي من البائعين والمشترين الذين يعتمدون تطبيقات التجارة الإلكترونية "Critical Mass"، على النحو الذي يؤدي إلى تحقيق الفائدة والعوائد المرجوة ويدعم الجدوى من هذه التطبيقات.

تزايد عمليات الاحتيال عبر الإنترنت. إذ أشارت نتائج الدراسات إلى أن العائق الأكبر لتعزيز تطبيقات التجارة الإلكترونية لا يزال متمثلاً في عدم ثقة الزبائن بأمن الإنترنت وتخوف الكثير من عمليات السرقة والاحتيال التي يمكن أن تحصل من خلال الشبكة. إلى جانب الخوف من انتهاك خصوصية البيانات وعدم توفر فرصة التسوق الآمن.

صعوبة توفير الموارد المالية اللازمة لتمويل مشاريع التجارة الإلكترونية نتيجة فشل الكثير من التجارب المماثلة. خاصة ما يتعلق بتوفير الخبرات البشرية المؤهلة والمواتية للتجارة الإلكترونية.

التقاليد والقيم الاجتماعية السائدة في المجتمع قد تسهم بدور متناقض في تشجيع التجارة الإلكترونية، (على سبيل المثال في مجتمعاتنا العربية المحافظة والتي تحد من حرية المرأة في الذهاب بمفردها إلى مراكز التسوق)، وضمن نفس السياق قد يتم تجاهل التقاليد والأعراف الخاصة بمجتمعات معينة عند القيام بعمليات الدعاية والترويج من خلال نشر مواد يحظر نشرها في تلك المجتمعات على الرغم من أنها قد تكون مسموحة في مجتمعات أخرى.

العوائق النفسية المتمثلة بالتعود على التبادل بالأموال، مما يعني أن الفرد معتاد على التبادل بالأموال نقداً وجهاً لوجه، بخلاف التجارة الإلكترونية التي يتم فيها التبادل عبر البطاقات الائتمانية والتبادلات المصرفية غير المرئية، وبما أن الإنسان يخشى بطبيعته المجهول ويخاف التغيير عليه قد يتردد عند الإقدام على اعتماد تطبيقات التجارة الإلكترونية[1].

ومن محددات التجارة الإلكترونية:

محدودية قدرات ومهارات مستخدمي الإنترنت في الدخول إلى المواقع الإلكترونية وإجراء العمليات التجارية.

قلة الإمكانيات المادية عند كثير من الناس، وهو ما يمنعهم من شراء الحاسوب والالتزام بالدفعات الشهرية المترتبة على الاشتراك في الإنترنت.

---

(1) نفس المصدر السابق.

صعوبة مواكبة التطورات المتسارعة في البرمجيات والتقنيات الإلكترونية، حيث تتعرض أدوات تطوير البرمجيات إلى تغيرات سريعة.

العادات والتقاليد المتبعة عند الشراء، مثل الاستمتاع بالتسوق، والبحث عن البضائع اللازمة، والتفاوض على السعر، والتعامل مع الباعة وجهاً لوجه.

القدرات الحالية للإنترنت لا تستطيع استيعاب هذا العدد الكبير من الحواسيب.

ضعف جودة بعض المنتجات وعدم قدرتها على تطبيق المواصفات العالمية.

عدم توافر بيئة قانونية وتشريعية لتطبيق التعامل التجاري والضريبي والملكية الفكرية والمعايير والمقاييس، وغيرها من القوانين والأنظمة وفق الضرورات الملحة التي تفرضها التجارة الإلكترونية، فضلاً عن نقص الوعي لدى الجمهور في استخدام بطاقات الائتمان.

غياب إطار واضح للاعتراف بالتوقيع الإلكتروني.

مقاومة التغيير، إذ اعتاد صانعوا القرار على إنهاء الأعمال بطريقة معينة دون الرغبة في التغيير.

عدم إمكانية فحص السلع عند شرائها[1].

وتقف عدة عقبات في وجه تطور التجارة الإلكترونية العربية والمحلية ومن أهمها:

1- قلة حضور البنوك العربية في صفحات الإنترنت وتخوف بعضها من إصدار بطاقات الائتمان بشكل عام.

(1) أبو علي، محمود وزملاؤه. التجارة الإلكترونية، ص48.

2- نقص الوعي وغياب محاولات التوعية حول أهمية التجارة الإلكترونية للأفراد والمنظمات التجارية معاً، فقاعدة المستهلكين للتجارة الإلكترونية محدودة بالنسبة لإجمالي عدد السكان، بالإضافة إلى ارتفاع مستوى الأمية بين السكان في الوطن العربي التي بلغت عام 2002 (38٪).

3- عدم تبني الحكومات العربية إستراتيجية قومية شاملة للتعامل مع تكنولوجيا الاتصالات واعتمادها على العمل اليدوي والبيروقراطي.

4- تخلف البنية التحتية للاتصالات في الوطن العربي. حيث ما زالت هذه الدول تعاني من جملة مشكلات من حيث الثمن المرتفع نسبياً لموجات التردد وبطء الإنترنت. وعدم توافر خطوط الهاتف بالشكل المطلوب في بعض الدول العربية.

5- يلعب العامل القانوني دوراً هاماً في وجه تطور التجارة الإلكترونية العربية. حيث هناك غياب للتشريعات المناسبة والمتخصصة حول تنظيم عمل التجارة الإلكترونية. وبشكل أساسي المتعلقة بالتحويلات المصرفية أو الحماية أو منع الغش والتزوير والقنص والسرقات الإلكترونية.

6- على الرغم من توافر قدرات التطوير وتصميم البرامج في الدول العربية، فإنه للآن لم يتم تحويل هذه القدرات إلى طاقات إنتاجية مؤثرة لقطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. مما يؤدي إلى زيادة تخلفنا باللحاق بالعالم الإلكتروني الجديد.

7- ضعف أنشطة البحوث والتطوير، حيث تدل المؤشرات على تدني مستويات القدرة العلمية والتكنولوجية للدول العربية مع تواضع أعداد العلماء والباحثين

العرب، حيث أن موازنة البحوث العلمية والتكنولوجية لا تتجاوز 070.٪ من إجمالي الناتج القومي العربي.

8- تعاني شبكة الإنترنت من نقص الأمن والانضباط فيما يتعلق بتسرب معلومات المنظمات ومراسلاتها عبر الشبكة بالإضافة إلى عمليات الدفع الإلكتروني، حيث قد يستغل بعضهم رقم بطاقة ائتمان المشتري أو قد يتم التعامل مع جهات غير موجودة في الواقع فقد لا يوجد مستهلك حقيقي أو منظمة حقيقية.

9- التخلي عن عدد من العمالة المتوسطة وعديمة الخبرة. وذلك لأن استخدام شبكة الإنترنت يحتاج إلى أشخاص مؤهلين، مما يتسبب في زيادة معدلات البطالة في بعض الاختصاصات.

10- على الرغم من أن شراء السلع عبر الإنترنت أرخص من الشراء من المتاجر، إلا أن الإنسان بطبيعته مخلوق اجتماعي يرغب دائماً بالعيش ضمن مجتمع كبير، فالمستهلك يشتري من المتجر التقليدي ويدفع أكثر من 20٪ من السعر على الشبكة، والسبب في ذلك يعود إلى غريزته في مقابلة الآخرين ومعاينة السلعة مباشرة والدخول في مساومة مع البائع.

11- وجود تكلفة مرتفعة لاستخدام الإنترنت تشمل تكلفة الأعداد (Set – up) لإنشاء موقع وتكلفة الاستخدام (Usage) للخدمات التي تشمل رسماً مالياً متغيراً بفعل الاستخدام واشتراكاً شهرياً ثابتاً (رسم اتصال) وتكلفة الاتصال وإجراء المكالمات[1].

---

(1) وادي، محمود. مصدر سابق، ص37.

قائمة المصادر والمراجع

- أبو العز، علي محمد. التجارة الإلكترونية وأحكامها في الفقه الإسلامي. - عمان: دار النفائس، 2008.
- أبو علي، محمود وآخرون. التجارة الإلكترونية.- عمان: وزارة التربية والتعليم، 2006.
- أبو فارة، يوسف. إستراتيجية التجارة الإلكترونية.- الخليل: المؤلف، 2002.
- حجازي، عبدالفتاح. مقدمة في التجارة الإلكترونية العربية.- الإسكندرية: دار الفكر الجامعي، 2003.
- حماد، طارق. التجارة الإلكترونية.- القاهرة: الدار الجامعية، 2004.
- خشبة، محمد السعيد. تكنولوجيا التجارة الإلكترونية.- القاهرة: المؤلف، 2003.
- رأفت، رضوان. عالم التجارة الإلكترونية.- القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 1997.
- رضوان، رأفت. المبادئ الأساسية للتسويق والتجارة الإلكترونية.- القاهرة: المؤلف، 2003.
- زريقات، عمر خالد. عقد التجارة الإلكترونية.- عمان: دار الحامد، 2007.
- سليمان، أحمد عبدالقادر. التسويق والتجارة الإلكترونية.- إربد: المؤلف، 2009.
- سهاونة، مهند. أسس تطبيق التجارة الإلكترونية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.- عمان: الجمعية العلمية الملكية، 2004.

- سهاونة، مهند. التجارة الإلكترونية وأثرها على العمالة.- عمان: الجمعية العلمية الملكية، 2005.
- الصيرفي، محمد. التجارة الإلكترونية.- القاهرة: مؤسسة حورس الدولية، 2005.
- الطائي، محمد. التجارة الإلكترونية.- عمان:
- طه، طارق. التسويق والإنترنت والتجارة الإلكترونية.- الإسكندرية: دار الفكر الجامعي، 2006.
- الطيطي، خضر مصباح. التجارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية.- عمان: دار الحامد، 2008.
- عبدالرحيم،محمد إبراهيم. الاقتصاد الصناعي والتجارة الإلكترونية.- الإسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة، 2007.
- عبدالعال، طارق. التجارة الإلكترونية.- الإسكندرية: الدار الجامعية، 2008.
- عبدالمحسن، توفيق. التسويق وتحديات التجارة الإلكترونية.- القاهرة: المكتبة الأكاديمية، 2004.
- عطوي، عرفات وآخرون. التجارة الإلكترونية.- عمان: وزارة التربية والتعليم، 2006.
- عليوة، السيد. التجارة الإلكترونية ومهارات التسويق العالمي.
- العيسوي، إبراهيم. التجارة الإلكترونية.- القاهرة: المكتبة الأكاديمية، 2003.
- غنيم، أحمد محمد. التسويق والتجارة الإلكترونية.- المنصورة: المكتبة العصرية، 2009.

- الفـرج، حنـا. التجـارة الإلكترونيـة.- كتـاب إلكترونـي متـوفر علـى الموقـع: www.kutub.info/library/book/1282.

- القيام، معاذ. التجارة الإلكترونية.- عمان: المؤلف، 2008.

- كتانة، خيري. التجارة الإلكترونية.- عمان: دار المسيرة، 2009.

- مطـر، عـصام. التجـارة الإلكترونيـة في التـشريعات العربيـة والأجنبيـة.- الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة، 2009.

- مطر، لين صلاح. معجم مصطلحات التجارة الإلكترونية.- بيروت: منشورات الحلبي، 2008.

- نادر، جمال. أساسيات ومفـاهيم التجـارة الإلكترونيـة.- عمـان: دار الإسـراء، 2005.

- النجيدي، يعقوب يوسف. التجارة الإلكترونية: مبادئها ومقوماتهـا.- بـيروت: الدار العربية للعلوم، 2002.

- الـوادي، محمـود والـوادي، بـلال. المعرفـة والإدارة الإلكترونيـة.- عمـان: دار صفاء، 2010.

- ياسين، سعد غالب وآخرون. التجارة الإلكترونية.- عمان: دار المناهج، 2004.

- يوسـف، أمـين فـرج. التجـارة الإلكترونيـة.- الإسـكندرية: دار المطبوعـات الجامعية، 2008.

5

الفصل الخامس

التسويق الإلكتروني والتسويق عبر الإنترنت

الفصل الخامس

التسويق الإلكتروني والتسويق عبر الإنترنت

التسويق الإلكتروني Electronic Marketing

مفهوم التسويق الإلكتروني[1]:

لقد ازدادت الأهمية الإستراتيجية للتسويق الإلكتروني (التسويق عبر الإنترنت) بعد انتشار الاستخدامات التجارية للإنترنت، وقد فتح التسويق الإلكتروني آفاقاً جديدة في عالم التسويق، والتسويق الإلكتروني يتيح للمنظمة فرصة استهداف المشترين والمتسوقين والمستهلكين بصورة فردية Individual Electronic Marketing، ويتمتع التسويق الإلكتروني الفردي بأهمية ترويجية كبيرة، إذ كلما تمكنت الإدارة من مخاطبة المشتري (المستهلك، الزبون) بصورة شخصية وفردية أكثر، كلما كانت قادرة على استقطابه وجذبه إلى المنظمة بصورة أفضل. وبسبب الأهمية التي بات يتمتع بها التسويق الإلكتروني فقد أصبح من ضرورات نجاح المنظمات الحديثة، وصار من الضروري تضمين هذا النمط التسويقي في أنشطة المنظمة وعملياتها.

والتسويق الإلكتروني هو إدارة التفاعل بين المنظمة والمستهلك في فضاء البيئة الافتراضية من أجل تحقيق المنافع المشتركة، والبيئة الافتراضية للتسويق الإلكتروني

---

(1) يوسف أحمد أبو فارة. التسويق الإلكتروني، ص(135).

تعتمد بصورة أساسية على تكنولوجيات الإنترنت. وعملية التسويق الإلكتروني لا تركز فقط على عمليات بيع المنتجات إلى المستهلك، بل تركز أيضاً على إدارة العلاقات بين المنظمة من جانب والمستهلك وعناصر البيئة الداخلية والبيئة الخارجية، من جانب آخر، ووظيفة التسويق الإلكتروني تعمل على تحقيق التنسيق والتكامل مع بقية وظائف المنظمة المختلفة (مثل وظيفة الإنتاج ووظيفة الشراء والتخزين ووظيفة المالية ووظيفة البحث والتطوير وغيرها من الوظائف).

ولقد قدم Arthur D.Little نموذجاً يعبر عن دورة التسويق الإلكتروني E-Marketing Cycle، وتتكون هذه الدورة من أربع مراحل أساسية هي:

1- مرحلة الإعداد **Preparation Phase**: في هذه المرحلة يجري تحديد حاجات ورغبات المستهلك، ويجري تحديد الأسواق المستهدفة الجديدة والجذابة، كما يجري تحديد طبيعة المنافسة. ومن أجل النجاح في ذلك يتطلب الأمر سرعة الحصول على البيانات والمعلومات اللازمة، ولهذا الغرض قد تلجأ المنظمة إلى جمع البيانات والمعلومات عبر الإنترنت باستخدام منهج بحوث التسويق، وعن طريق الاستعانة بالمراكز المتخصصة في بحوث التسويق العاملة على الإنترنت. كما تلجأ المنظمة إلى جمع البيانات والمعلومات باستخدام الوسائل والأدوات التقليدية.

إن التحديد الدقيق لحاجات ورغبات المستهلك وحجم الأسواق الجذابة وطبيعة المنافسة يساعد المنظمة في طرح المنتجات الملائمة عبر الإنترنت التي تحقق أهداف هذه المنظمة.

2- مرحلة الاتصال **Communication Phase**: في هذه المرحلة تحقق المنظمة عملية الاتصال مع الزبون/ المستهلك لتعريفه بالمنتجات الجديدة التي يجري طرحها إلى السوق الإلكترونية عبر الإنترنت.

ومرحلة الاتصال تتكون من أربع مراحل فرعية هي:

أ- مرحلة جذب الانتباه **Attention**: يجري استخدام وسائل متعددة لجذب انتباه الزبون/ المستهلك، وأهم هذه الأدوات والوسائل: الأشرطة الإعلانية Ad Banners ورسائل البريد الإلكتروني E-Mail Messages.

ب- مرحلة توفير المعلومات اللازمة **Information**: في هذه المرحلة يجري توفير البيانات والمعلومات التي يحتاجها الزبون/ المستهلك، والتي تساعده على بناء رأي خاص حول هذا المنتج الجديد.

ج- مرحلة إثارة الرغبة **Desire**: في هذه المرحلة يجري التركيز على إثارة الرغبة في نفس الزبون/ المستهلك، وحتى تنجح عملية إثارة الرغبة فإنه ينبغي أن تكون عملية العرض والتقديم عملية فاعلة، ويفضل استخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة Multimedia.

د- مرحلة الفعل والتصرف **Action** (مثل الشراء): كمحصلة للمراحل السابقة فإن الزبون/ المستهلك إذا اقتنع بالمنتج المطروح عبر الإنترنت فإنه يتخذ الفعل الشرائي.

3- مرحلة التبادل **Transaction Phase**: هذه المرحلة تعبر عن عملية التبادل التي تجري بين البائع والمشتري، فالمنظمة (البائع) توفر المنتجات المطلوبة بالكميات المطلوبة في الوقت المناسب، والمشتري يدفع الثمن المطلوب، وتتعدد أساليب الدفع، وأهم هذه الأساليب الدفع باستخدام البطاقات الائتمانية عبر الإنترنت، وهذا يتطلب استخدام المتجر الإلكتروني لنظم الدفع الآمنة Secure Payment System، والتبادل يتضمن عمليات التبادل النقدي Monetary Transactions وعمليات التبادل غير النقدي Non- Monetary Transactions.

4- مرحلة ما بعد البيع After Sales Phase: ينبغي أن لا تكتفي المنظمة بإجراء عملية البيع، بل من الضروري المحافظة على علاقات فاعلة مع المشتري، فالعملية التسويقية لا تقف عند كسب واستقطاب زبائن جدد، بل لا بد من الاحتفاظ بهؤلاء الزبائن، وينبغي أن تستخدم المنظمة كل الوسائل الإلكترونية التي تحافظ على هؤلاء الزبائن، ومن هذه الوسائل:

- المجتمعات الافتراضية وغرف المحادثة.
- التواصل عبر البريد الإلكتروني وتزويد المشتري بكل جديد حول المنتج.
- توفير قائمة الأسئلة المتكررة FAQ.
- خدمات الدعم والتحديث.

فاعلية التسويق الإلكتروني E-Marketing Effectiveness:

حتى تنجح عملية التسويق الإلكتروني، وتكون عملية ناجحة وفاعلة، فإنه ينبغي أن يتوفر فيها عدداً من العناصر منها[1]:

1- تحقيق المنفعة للزبون: أن تسعى المنظمة إلى تقديم منفعة كافية وواضحة من خلال طرح المنتج (سلعة أو خدمة) عبر الإنترنت، إذ يترتب على مستوى هذه المنفعة قرار الزبون بتكرار أو عدم تكرار عملية الشراء.

ولذلك ينبغي أن يتضمن محتوى موقع المتجر الإلكتروني جميع الخدمات التعزيزية التي تستجيب لرغبات الزبون، وأن تسعى المنظمة قدر الإمكان إلى تحقيق الحاجات والرغبات الشخصية للزبون من خلال تبني منهج التوجه

---

(1) يوسف أحمد أبو فارة. مصدر سابق، ص (138).

الشخصي Personalization.

وتسعى المنظمات العامة على الإنترنت إلى التميز من خلال تقديم منافع فريدة ومتميزة إلى زبائنها، ويكون لمستوى الخدمات المرافقة للمنتج الأساسي دور كبير في تحقيق عملية التعزيز Differentiation.

2- **تحقيق التكامل مع جميع أنشطة الأعمال الإلكترونية:** ينبغي أن تسعى المنظمة إلى تحقيق التكامل بين التسويق الإلكتروني وبقية أنشطة الأعمال الإلكترونية بحيث تنعكس هذه الأنشطة في كل مرحلة من مراحل عملية التسويق الإلكتروني (مرحلة الإعداد ومرحلة الاتصال ومرحلة التبادل ومرحلة ما بعد البيع)، على سبيل المثال، لا يمكن أن تجري وتتم عملية البيع بنجاح إذا لم يكن هناك تفاعل وتكامل مع نظم الدفع عبر الإنترنت، وإذا لم تتوفر نظم أمن وحماية فاعلة، وإذا لم يتوفر عاملون مدربون على استخدام تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية بكفاءة وفاعلية.

3- **القدرة على عرض محتويات وخدمات المتجر الإلكتروني في صورة فاعلة:** ينبغي عرض محتويات المتجر وخدماته المختلفة ضمن موقع الويب website بصورة تلائم الطبيعة الجديدة للأعمال (الأعمال الإلكترونية). إن عرض المحتويات المختلفة للمتجر الإلكتروني ينبغي أن يكون بصورة مختلفة عن الأساليب المستخدمة في ميدان الأعمال التقليدية Traditional Offline Businesses، فالتسويق الإلكتروني باستخدام الإنترنت Online Marketing له طابعه الخاص ومواصفاته التي تميزه عن التسويق التقليدي Offline Traditional Marketing وهناك بعض المنظمات التي لا تمتلك خبرة في الأعمال والتسويق عبر الإنترنت، وهذه المنظمات تلجأ إلى استنساخ الأساليب

التقليدية ونقلها وتبنيها في أنشطتها التسويقية عبر الإنترنت، وهذا يوقعها في هفوات ونقاط ضعف متعددة.

إن محتوى موقع المتجر الالكتروني ينبغي أن يتضمن ثلاثة جوانب تسويقية أساسية هي[1]:

أ- توفير المعلومات اللازمة والكافية حول المنتجات المعروضة للبيع عبر الإنترنت، ومثال ذلك بيانات ومعلومات حول مكونات المنتج ووسائل استخدامه وأساليب إدامته...، ولا بد من توفير هذه البيانات والمعلومات عبر منافذ سريعة وواضحة وكافية ودقيقة.

ب- تمكين الزبون من الاتصال والتفاعل مع عناصر مهمة في العملية التسويقية مثل الباعة ومدير المتجر الإلكتروني والجماعات المرجعية والزبائن القدامى...، وهذا الأمر يتطلب توفير الأدوات والوسائل الإلكترونية اللازمة لتحقيق ذلك بفاعلية وكفاءة.

ج- تحقيق عملية التبادل بفاعلية، وهذا يتطلب توفير كل ما يلبي حاجات ورغبات الزبون، وتوفير الخدمات التكميلية التي تتعلق بالمنتج (سلعة أو خدمة...)، ومثال ذلك خدمات التحديث والإدامة...

4- البناء البسيط والابتكاري لموقع المتجر الإلكتروني:

ينبغي بناء المتجر الإلكتروني بصورة بسيطة وابتكارية تسهل على الزبون عملية الحصول على البيانات والمعلومات وإجراء عمليات التفاعل والتبادل، على سبيل المثال، ينبغي ألاّ يزيد عدد الارتباطات التي تقود إلى المعلومات النهائية (اللازمة لشراء

(1) يوسف أحمد أبو فارة. مصدر سابق، ص(139).

سلعة أو خدمة) عن ثلاثة ارتباطات Links أو خطوات أو صفحات أو طبقات Layers، وهذا ضروري لتسهيل العملية وإنجازها بسرعة.

إن تحقيق هذا الأمر يتطلب تحقيق الموازنة بين ثلاثة عناصر مترابطة:

أ- عرض وتوفير القدر الكافي واللازم من المعلومات مع الاختصار قدر الإمكان حفاظاً على وقت الزبون وتحقيقاً للسرعة.

ب- توفير المعلومات الدقيقة التي يبحث عنها الزبون حصراً.

ج- تحقيق التنظيم الجيد لصفحات موقع الويب (موقع المتجر الإلكتروني).

ويعد التسويق الإلكتروني بحق أحد الأساليب المعاصرة في إمداد جسور التواصل بين البائع والمشتري لتسويق السلع والخدمات عبر شبكة الإنترنت[1]. وقد شهدت الفترة الزمنية المنصرمة تطوراً مذهلاً في تقانة المعلومات، إذ تستطيع الشركة الراغبة في التعامل بهذا الخط التسويقي أن تصمم لها موقعاً على شبكة الإنترنت لكي يمكن أن تبث ما تريد إيصاله من معلومات للآخرين أو بالمقابل يستطيع الآخرين من الاتصال بها وعبر موقعها الإلكتروني.

وعليه فقد استقطبت التعاملات التسويقية عبر الإنترنت اهتماماً كبيراً وتأثيراً على حركة التبادل في التسويق الدولي، وما عكسته بالتالي على مرافق الحياة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية المختلفة بين دول العالم. فلم تعد مراكز التسوق التقليدية تثير الاهتمام والتحفيز لدى المشتري رغم التشكيلة الواسعة من السلع والتنوع في الخدمات المقدمة، والحملات الترويجية المكثفة التي تضيف متعة حقيقية لعملية التسويق، ولعل السبب يكمن في ضيق الوقت المتاح اليوم للمستهلك لكي

---

(1) ثامر البكري. التسويق، ص(263).

يتبضع أو في شدة الازدحام والاكتظاظ البشري للوصول إلى مواقع التسوق فضلاً عن التكرار الممل في عمليات الشراء.

وتأسيساً على ذلك كان لا بد لهذه المراكز من أن تبحث عن أساليب جديدة أكثر جدوى وتميزاً في خلق الطلب على المنتجات وتحقيق اليسر في الوصول إليها، والدخول في أساليب متقدمة من المنافسة. فكان التسويق الإلكتروني الانطلاقة الجديدة للتفاعل مع الجمهور الذي أصبح بإمكانه أن يطلب السلعة من بيته ويحصل عليها بسعر منخفض عبر شبكة الإنترنت، من خلال إرسال طلب الشراء إلى جهاز الحاسوب الرئيسي في مراكز التسوق المقصود، ليتسلمه موظف المناولة على الفور، ويتوجه إلى رف البضائع محضراً السلعة نيابة عن المتسوق الموجود أصلاً في مسكنه وبهذه الصورة يمكن أن يظفر مركز التسوق بزبائن جدد كانت المسافة والازدحام حائلاً بينهما، فضلاً عما يتحقق لمراكز التسوق من تخفيض في تكاليف المتاجرة التي تتمثل بالديكورات وعدد من العاملين والمساحات الإضافية لتقديم الخدمات لراحة الزبائن.

وقد شاع استخدام هذا الأسلوب في التسويق لأسباب كثيرة منها[1]:

- اختصار المسافات والعقبات الجغرافية ما بين مناطق العالم المختلفة دون الحاجة إلى اللقاء المباشر بين طرفي العملية التسويقية.
- إقامة علاقات تعاقدية مباشرة بين البائع والمشتري ودون الحاجة إلى وجود وسيط بينهما.

(1) ثامر البكري، التسويق، ص(264).

- تخفيض التكاليف التسويقية بشكل كبير قياساً بالعمليات التقليدية الحاصلة بين طرفي العملية التسويقية.
- إتاحة الفرصة أمام الطرفين للحصول على كم هائل من المعلومات المتعلقة بذات الموضوع المبحوث بينهما بهدف التعاقد عليه وعلى وفق الأسعار والشروط المحدثة في السوق.
- الانفتاح على الأسواق العالمية المختلفة بوسيلة أسرع وأرخص وأقل مخاطرة في عمليات الاتصال، والتي قد تأتي بفرص تسويقية غير مخططة أصلاً في خططها التسويقية المعدة.
- التواصل مع الآخرين وعلى مدار ساعات اليوم والأسبوع ولمختلف بقاع العالم ومتجاوزاً بذلك الفروقات الحاصلة بالتوقيت الزمني بين دول العالم وإبقاء مكاتب ونوافذ التسوق مفتوحة أمام الجميع.

ومن أجل تحقيق فاعلية أفضل للتسويق الإلكتروني فإنه يستوجب توفر ثلاث عناصر رئيسية هي[1]:

1- **الاتصالات:** وتمثل في حقيقتها البنية التحتية لعمل شبكة الإنترنت والمرتبطة أساساً مع مجهزي الخدمة للإنترنت وكما هو مثلاً في Net come, America Online وخدمات الاتصالات عن بعد.

2- **البرامجيات:** وتتمثل بالبرامج المعدة لعرض السلع والخدمات على الشبكة العنكبوتية مثل الكتلوكات الإلكترونية، تصريف العملات الرقمي، الخدمات المصرفية على خطوط الإنترنت، خدمات الوساطة عبر الإنترنت، أنظمة الفائدة الإلكترونية.

(1) Prido and Ferrell. 2000.P.599.

3- الأسواق: والتي تأخذ أشكال مختلفة كما هو في المزاد الإلكتروني العلني، أسواق البحث المباشرة، هياكل إدارة سلسلة التجهيز بين المنظمات.

وفي الغالب يمكن القول بأن الوقت المتاح لاستغلال الفرص التسويقية التي تقدمها البرامجيات والأسواق أصبحت تقاس بالأسابيع والأشهر وليس بالسنوات كما كان معتاد في السابق. وعليه فإن مواكبة التطورات الجديدة والتعرف المبكر على الفرص التسويقية الجديدة تعد من المهام الرئيسة للبحوث في التسويق الإلكتروني.

وربما السؤال الذي يمكن إثارته هنا هو عن ماهية الأشياء التي تعرض وتقدم إلى الزبون عبر شبكة الإنترنت، وبقدر تعلق الأمر في الجانب التسويقي؟ والإجابة تتسع وتتباين تبعاً لاختلاف الشركات المتعاملة عبر الإنترنت واستراتيجياتها في التوجه إلى تلك الأسواق سواء كمنظمات أو مستهلكين. ولكن عموماً يمكن تأشير الآتي كمتضمنات رئيسة تقوم بعرضها الشركات التسويقية على الشبكة وهي[1]:

- قوائم بالسلع وأصنافها وأوصافها وأسعارها (كتالوجات).
- الإعلان عن المنتجات الجديدة والأخبار الصحفية عنها.
- معلومات ترويجية عن مبيعات محددة.
- عرض وثائق خاصة بالإنتاج وطاقات التشغيل.
- عرض دراسات السوق وأبحاث المستهلك.
- عرض وتقييم الخدمات اللاحقة لعملية البيع.
- جمع المعلومات الخاصة بخدمة الزبون.

(1) ثامر البكري. مصدر سابق، ص (265).

- الحوار مع الزبون وإشراكه في البرنامج الترويجي...الخ.

الخصائص الرئيسية للتسويق الإلكتروني[1]:

قبل الحديث ومناقشة إستراتيجية المزيج التسويقي في بيئة التسويق الإلكتروني، يكون من المناسب أن نتفهم الخصائص الأساسية التي تتميز بها هذه البيئة قياساً بالبيئة التسويقية التقليدية. وهذه الخصائص من وجهة نظر pride و Ferell هي (Pride & Ferrell, 2000, p599-603):

1- القدرة على المخاطبة Addressability:

التكنولوجيا المتاحة في الإنترنت جعلت من الممكن إعطاء المعلومات لزوار الشبكة عن المنتجات التي يحتاجونها ويرغبون بها قبل قيامهم بعملية الشراء. وهذه العملية المتمثلة بقدرة السوق على تحديد الزبائن قبل قيامهم بعملية الشراء، يطلق عليها بالقدرة على المخاطبة أو تسميتها أيضاً بالقدرة على التوجه للزبائن المعنيين.

حيث أن العديد من مواقع الشبكة تعمل على تشجيع الزوار لاستخدام هذه المواقع وتقليب صفحات الشبكة للتعرف على المعلومات التي تشجعهم لطلب المزيد منها وتمكينهم من تكوين وجهات نظر تعزز تعاملهم التسريقي مع الشبكة عبر المتاجر الافتراضية المعروضة على شبكة الإنترنت. كما أن بعض هذه المواقع تقوم بتقديم الهدايا لكي تشجع المستخدمين للشبكة من التعامل معها، وتحفيزهم للمشاركة في برامجها التسويقية. أو استخدام أسلوب البيع الشخصي لتكوين قوائم بأسماء الزبائن المحتملين للتعامل معها. وبذات الوقت فإن هذه الأساليب لا تعد هي الأكثر فاعلية في

---

(1) ثامر البكري، التسويق، ص (266-268).

التخاطب مع الجمهور، بل أن اعتماد أسلوب التفاعل مع الأسواق المستهدفة من الزبائن، أو المجاميع المتجانسة من الأفراد أو المنظمات هي الأكثر جدوى، لكونها نسبياً تكون أقل كلفة مع احتمالية أكثر في تحقيق مبيعات أكبر.

وعليه فإن القدرة على المخاطبة مع الزوار للشبكة العنكبوتية على الإنترنت تمثل المفهوم التسويقي الدقيق للتعامل مع الزبائن عبر مواقع الشبكة ولتكوين المزيج التسويقي المتوافق مع الزبائن المستهدفين على الشبكة.

2- التفاعلية Interactivity:

وهي الخاصية المتاحة في التسويق الإلكتروني التي تمنح الزبائن حرية تحديد حاجاتهم ورغباتهم بشكل مباشر مع المتجر الافتراضي على الشبكة، وأن تحقق الاستجابة من قبل هذا المتجر على وفق الاتصالات التسويقية لها.

ويعني ذلك بأن رجال التسويق لهم الفرصة بأن يكونوا أكثر تفاعلاً مع الزبائن المحتملين في وقت معين. وبالطبع فإن رجال البيع لهم القدرة على أداء هذا الدور في صيغته التقليدية للتسويق، إلا أن النتائج النهائية ستكون أكثر كلفة قياساً لما هو عليه في استخدام شبكة الإنترنت فضلاً عن التغطية الأوسع للسوق.

ومن المفيد الإشارة هنا إلى أن صيغة التفاعل لا تنحصر في هذا الاتجاه فقط، بل تمتد إلى فرصة التفاعل بين زبائن الشركة بعضهم مع البعض الآخر أو حتى من غير زبائنها. وهذا ما يتيح لهم فرصة الحصول على معلومات موسعة ومعمقة عن الحالة التي يرغبون في معرفتها أو تقصي تفاصيلها وقبل الإقدام على شرائها من خلال شبكة الإنترنت.

3- الذاكرة Memory:

ويقصد بها هنا هو قدرة الشركة على إيصال البيانات الرئيسة أو المخزونة التي تضم في محتوياتها وجهات نظر الزبائن الشخصية عن حالات الشراء السابقة، وليتم استخدام هذه البيانات وبما يتفق مع ما يطلبه الزبون في ذلك الأداء التسويقي. أي أن الشركة تعرض على الزائر لمواقعها على الشبكة المعلومات الكافية التي يمكن على ضوئها أن يحدد الزبائن وجهات نظر مستقلة ومحددة عن مسار العملية التسويقية التي يرغبون في إنجازها. ولا شك بأن تقديم هذه البيانات المخزونة إلى الزبون تمثل في حقيقتها تلبية لحاجته إليها فضلاً عن إضافة قيمة Value لزبائنها المتعاملين معها.

4- الرقابة Control:

استخدام مصطلح الرقابة في التسويق الإلكتروني يعني قدرة الزبائن على تنظيم المعلومات التي يشاهدونها بشكل مناسب ومتسق مع مستوى الكشف المتحقق لهذه المعلومات. لذلك يصطلح على الشبكة في بعض الأحيان بكونها وسيلة سحب Pull medium لكون مستخدمي الشبكة يكون باستطاعتهم تحديد ما يرونه على مواقع الشبكة من عرض. وعلى العكس يكون التلفزيون والراديو بمثابة وسيلة دفع Push medium لكون الجهة المعلنة تحدد ما يراه المشاهد عند اختياره لقناة معينة من البث وكلاهما يمثلان رقابة على العرض. وعليه يمكن القول بأن المضمون الأساس للرقابة بالنسبة للمسوقين الإلكترونيين هو جذب الزبائن وإثارة اهتمامهم والحفاظ عليهم دون انتقالهم إلى مواقع أخرى منافسة على الشبكة العنكبوتية للإنترنت.

5- إمكانية الوصول Accessibility:

وهي مقدار المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت، وبالتالي فإن القدرة في

الحصول على هذه المعلومات يمثل خاصية السهولة في الحصول عليها. حيث بإمكان الزبائن الوصول إلى عمق المعلومات عن المنتجات المنافسة التي يحتاجون في الحصول على بيانات تفصيلية عنها قبل اتخاذهم قرار الشراء. كما هو مثلاً في السيارات للحصول على معلومات تخصصية وأدق حول مستقبل هذه المنتجات وأسعارها وأدائها. وعلى سبيل المثال تشير الإحصاءات في هذا المجال إلى أن عدد الشاحنات المباعة على شبكة الإنترنت في عام 1999 شهرياً أكثر من (1000) شاحنة في أمريكا (Drucher,2000,106).

من جانب آخر، فإن خاصية إمكانية الوصول من شأنها أن تزيد وبصورة كبيرة من فرصة التنافس لغرض اجتذاب اهتمام مستخدمي الإنترنت من خلال التجديد والإبداع في إعلاناتهم الإلكترونية ومضامينها. فضلاً عن ترسيخ موقع العلامات التجارية لمنتجاتهم في ذهنية المستهلكين من زوار الموقع الإلكتروني. إذ أن المستهلكون يصعب عليهم في الغالب متابعة الأعداد الكبيرة من العلامات التجارية الجديدة الداخلة إلى السوق الإلكتروني، وبالتالي فإنهم يفضلون التمسك بالعلامات التجارية المعروفة لديهم لضمان الحصول على الجودة المناسبة في تلك السلع التي اعتادوا عليها. لذلك فإن الشركات تسعى إلى بناء علامة تجارية مميزة وترسيخها في ذهنية المستهلكين لجذبهم للتعامل معها وللداخلين الجدد أيضاً.

6- الرقمية Digitalization:

وهي القدرة التعبيرية عن المنتج، أو على الأقل عن منافعه بمستوى رقمي (كمي) من المعلومات، والرقمية هنا تعني أنه بالإمكان استخدام الإنترنت في التوزيع والترويج والبيع بهذه الخصائص والمميزات بعيداً عن الأشياء المادية للمنتج ذاته. أي بعبارة أخرى هو القدرة التأثيرية التي يخلقها الموقع في الشبكة على الزبائن لقبول

الخصائص المميزة للمنتج عبر نتائجه الرقمية. كما هو مثلاً في إتاحة الفرصة أمام الزبائن في الدخول على مواقع الشركة لمعرفة ومراقبة طرق التعبئة المعتمدة في منتجاتها منذ البدء حتى النهاية، لمعرفة المعلومات اللازمة التي يحتاجونها في تكوين صورة محددة عن أعمال الشركة ومنتجاتها.

أو كذلك بالإمكان استخدامها في توليد قاعدة بيانات عن الطلبات الأسبوعية أو الشهرية التي يرغبها الزبون عن السلع والخدمات التي يحددها في تلك الطلبات، ليتم تطويرها واستنباط سلع وخدمات جديدة في ضوء ذلك. كما يمكن بذات الوقت متابعة طلبات الزبائن بدقة عالية وبما يؤدي إلى توفير في تكاليف إيصال السلع والخدمات للزبون والدقة في توقيت الوصول.

الإنترنت والتسويق:

إن التسويق عبر الإنترنت يختلف عن المفهوم التقليدي للتسويق. فالإنترنت لا تمتلكها شركة معينة، وهي شبكة مفتوحة وليست مغلقة، وهي وسيلة تفاعلية تؤمن الاتصالات التفاعلية المباشرة باتجاهين ما بين الشركات والعملاء وما بين العملاء وعملاء آخرين وبين الشركات كذلك. كما أن المستخدمين للإنترنت يعتبروا شركاء فاعلين في العملية الاتصالية وليسوا متلقين كما هو الحال في وسائل الاتصال الجماهيرية. إن قدرة المستخدمين على المشاركة الكاملة في عمليات الاتصال تصنع قواعد جديدة للتسويق. فالتنافس لجذب العملاء شديد جداً، ومن السهل على العملاء التنقل بسرعة من موقع لآخر. مما يحتم على الشركات تطوير نفسها ومواقعها باستمرار لكسب العملاء.

لقد جعلت الإنترنت المسوقين يعيدون النظر بشكل جوهري في الرسالة الأساسية للتسويق والكيفية التي تنفذ فيها هذه الرسالة. في السابق كانت العملية تبدأ بالمسوقين وتنتهي بهم، حيث كانوا يسيطرون على زمام الأمور، أما في عصر الإنترنت، فقد بدأت الأمور تتحول تدريجياً إلى أيدي العملاء الذين يحددون المعلومات التي يريدونها والعروض التي توفرها لهم وبالأسعار التي تناسبهم. ولذلك صار على المسوق مسؤولية أكبر في إشباع الحاجات القائمة والمستقبلية للعملاء بسرعة وكفاءة وفعالية.

يقول العلاق[1] أن التسويق عبر الإنترنت يقوم بالوظائف التالية:

أولاً: الاتصال، حيث تستخدم العديد من الشركات الإنترنت للتواصل مع عملائها القائمين والمحتملين. وتستخدم خدمات البريد الإلكتروني e-mail وUsenet للمناقشات بين مجموعة من المستخدمين حول موضوع معين، والدردشة Chatting وغيرها لأغراض الاتصال.

ثانياً: البيع، توفر الإنترنت فرصاً ذهبية للشركات لتسويق منتجاتها وخدماتها وبيعها عبر الشبكة. وقد شهدت الشركات التي تبيع منتجاتها عبر الإنترنت مثل (Amazon) التي تبيع الكتب والدوريات نمواً هائلاً في مبيعاتها أكبر مما كان متوقعاً.

ثالثاً: توفير المحتوى، حيث تقدم الإنترنت المنتج الفعلي نفسه actual product وخاصة في حالة المعلومات التي لا ترتبط بأي منتج مادي وذلك من خلال الدخول والتجول في المواقع التي تضم هذه المعلومات. كما أن مواقع مثل

---

(1) العلاق، بشير، تطبيقات الإنترنت في الحاسوب، ص (21-22).

Yahoo تقدم بوابات أو معابر إلى مواقع مختلفة تضم المعلومات المطلوبة.

يقول البعض أن التسويق هو التسويق بغض النظر عن الوسيلة، ولكن التسويق عبر الإنترنت مختلف، حيث له خصائص وإمكانات مختلفة أهمها:

- السرعة، حيث تتدفق المعلومات من وإلى الإنترنت بسرعة فائقة.
- التغيير الدائم، فالإنترنت اليوم هي غير إنترنت أمس.
- أدوات جديدة تتطور بسرعة سواء من الأجهزة أو البرمجيات التي تأتي من مصادر غير تقليدية.
- مستثمرون جدد (خدمات تجارية) ينضمون إلى الشبكة من مختلف أنحاء العالم.
- يمكن لأي شخص أن يكون ناشراً، أي أن يكون له موقع وبتكلفة معقولة.

ويمكن استخدام الإنترنت في مجالات عديدة من برامج التسويق أهمها:

- العلاقات العامة من خلال النشرات الإعلامية وغيرها.
- بحوث التسويق واستطلاعات رأي الزبائن والتغذية الراجعة.
- الأسواق الإلكترونية والبيع المباشر.

التعليم

البريد الإلكتروني

المؤتمرات

التجارة

الإنترنت

الثقافة

التشارك بالمصادر

المحادثة المباشرة

الخدمة الهاتفية

التسويق الإلكتروني:

إن الأعمال الإلكترونية والأعمال التقليدية يتقاسمان نفس الموارد الاقتصادية المحدودة والمتاحة، وهما يتنافسان على هذه الموارد وعلى البنى التحتية والبنى الفوقية على مستوى الاقتصاد المحلي والعالمي.

وقد أصبحت الإنترنت من الوسائل المهمة لممارسة الأعمال وممارسة الأنشطة التسويقية، إذ أن أعداد مستخدمي هذه الشبكة أصبحوا بمئات الملايين، ومن جميع دول العالم، ومن كل المستويات، ومن مختلف الفئات العمرية وشتى المستويات الثقافية ومن كلا الجنسين (ذكوراً وإناثاً). وهذه الأهمية التسويقية المتزايدة لشبكة الإنترنت لم تغفلها الشركات التجارية المختلفة التي تمارس أعمالها على المستوى المحلي أو المستوى الإقليمي أو المستوى الدولي أو المستوى العالمي، وقد بذلت هذه المنظمات التجارية جهوداً كبيرة للتسويق عبر الإنترنت، وقد أصبحت نفقات الحملات الإعلانية (على سبيل المثال) للمنظمات التجارية عبر الإنترنت تقدر بالمليارات.

إن ما يشجع منظمات الأعمال على إنفاق الملايين والمليارات على حملاتها التسويقية عبر الإنترنت هو ليس فقط قدرة هذه الشبكة على الوصول إلى قطاع واسع جداً من المشترين والمستهلكين، وإنما النمو المتسارع لهذه الشبكة وانتشارها، وهي فاقت في سرعة نموها جميع وسائل الاتصال الأخرى، على سبيل المثال فإن عدد مستخدمي هذه الشبكة قد وصل إلى 50 مليون مستخدم خلال السنوات الأربع الأولى لانطلاقها، بينما لم يصل مستخدمو الراديو إلى العدد نفسه إلا بعد حوالي 38 عاماً. إن هذه الحقائق تشير إلى النمو الكبير والتنامي المتسارع لهذه الشبكة عبر أرجاء العالم، وهذا التنامي يخدم المصالح والاهتمامات والحاجات التسويقية لمنظمات الأعمال التجارية، إذ أن أهمية القناة التسويقية تزداد وتتضاعف كلما زاد عدد الأسواق التي تتمكن من الوصول إليها[1].

---

(1) يوسف أحمد أبو فارة. التسويق الإلكتروني، ص (14-17).

الإنترنت والعمليات التسويقية الأساسية (4Ps):

1- المنتج Product:

يمكن عبر الإنترنت تسويق جميع أنواع المنتجات والخدمات، ولكن تصميم المنتج يختلف إذ أصبح يتم عبر التوصيف النصي والصوتي والمرئي.

2- السعر Price:

تختلف عناصر التسعير كثيراً باستخدام الإنترنت، ولكنها بالتأكيد تؤدي إلى الادخار في النفقات وتخفيض تكاليف هذه العناصر مما يزيد من التنافسية عند البيع عبر الإنترنت.

3- المكان أو السوق Place:

الاختلاف هنا جوهرياً، إذ لم يعد المنتج محصوراً بحدود جغرافية معينة، بل يمكن أن يصل إلى جميع أنحاء العالم.

4- الترويج Promotion:

الإنترنت تعمل كعربة ترويج للمنتجات عبر العالم تتضمنه من إعلانات ومبيعات وعلاقات عامة وتسويق بشكل عام. وهذا يتطلب تحديث أساليب الإعلان التقليدية عند تحويلها إلى الإنترنت[1]:

---

(1) عبود، طلال، التسويق عبر الإنترنت، ص(2-3).

تسويق الخدمات عبر الإنترنت Service Marketing on the Internet[1]:

ماهية الخدمة What is Service:

تحتل الخدمات جانباً كبيراً من حجم الأعمال الإلكترونية على شبكة الإنترنت، ويمكن القول أن اقتصاد الإنترنت هو اقتصاد خدمات بصورة أساسية Service Economy، وهذا الأمر هو انعكاس لواقع التجارة التقليدية أيضاً التي أصبح للخدمات النصيب الأكبر منها.

والخدمات هي منتجات غير ملموسة، إذ أن هناك صوراً متعددة للمنتجات، وهي:

- السلع Goods والخدمات Service والأفكار Ideas والأماكن Places والمنظمات Organization والأفراد Persons، ويمكن النظر إلى الخدمة في إطار ومحتوى إستراتيجية الأعمال الإلكترونية على أنها أداء عمل أو نشاط ما تؤديه منظمات الأعمال الإلكترونية (منظمات الإنترنت) إلى عناصر السوق المستهدفة (والتي تتكون من مجموعة من المشترين عبر الإنترنت).

خصائص الخدمات Characteristics of Services:

1- الخدمة غير ملموسة:

إذ لا يمكن للمستفيد منها أن يلمسها ويتفحصها كما هو الحال بالنسبة للسلعة، وهذا الأمر يفسّر أن الكثير من المنتجات التي تباع عبر شبكة الإنترنت هي خدمات،

(1) يوسف أحمد أبو فارة. التسويق الإلكتروني، ص(169-171).

والأمر لا يختلف كثيراً بالنسبة لطبيعة الخدمة سواء جرى شراؤها من السوق التقليدية أو من السوق الإلكترونية بسبب عدم القدرة على لمس هذه الخدمة.

لكن تجدر الإشارة إلى أنه ليس بالإمكان بيع جميع الخدمات على شبكة الإنترنت، إذ أن هناك خدمات يتطلب بيعها الحضور الشخصي إلى مقدم الخدمة، فهذه الخدمات يجري إنتاجها وتسليمها (بيعها) بحضور الطرفين، ومثال ذلك:

أ- خدمات طبيب الأسنان: ليس بالإمكان معالجة المريض دون تواجده مع الطبيب في مكان واحد (مع الإشارة إلى أن هناك خدمات تسهيلية في هذا المجال تباع على شبكة الإنترنت مثل أن يستعين الطبيب بطبيب آخر أكثر مهارة ليستشيره في بعض الأمور الدقيقة).

ب- خدمات الفنادق: لا يستطيع السائح أن يبيت في الفندق من خلال شبكة الإنترنت، فالأمر غير منطقي، لكنه يستطيع أن يحجز للمبيت في فندق ما من خلال شبكة الإنترنت، إذاً شبكة الإنترنت تستطيع أن توفر خدمة الحجز في الفندق وليس خدمة المبيت في الفندق.

2- عدم إمكان تخزين الخدمة:

الخدمة تختلف عن السلعة من حيث عامل التخزين، فالخدمة لا يمكن أن تخزن بسبب أنها بالأساس غير ملموسة ويترتب على عدم إمكان التخزين اعتبارات تسويقية مهمة، فالخدمة التي لا تباع في مدة زمنية معينة (يوم مثلاً) تعد خسارة وفرصة ضائعة لا تعوض، ولذلك لا بد من العمل على بذل الجهود التسويقية التي تكفل تحقيق حجم مبيعات يعادل حجم الطاقة الإنتاجية لمنظمة الإنترنت.

3- صعوبة الحكم على مستوى جودة الخدمة قبل الشراء:

بسبب خاصية عدم الملموسية للخدمة فإنه من الصعب تقييمها ومعرفة مستوى

جودتها (عن طريق الفحص مثلاً) كما هو الحال في السلع، وعملية الحكم والتقييم تعتمد في الأغلب على آراء المشترين الذين سبق لهم أن اشتروا هذه الخدمة، وفي حال أسواق الأعمال الإلكترونية فإن الأمر يكون أكثر صعوبة بسبب البعد المكاني (في الأغلب) بين المستخدمين (المشترين) لهذه الخدمة.

4- عدم وجود نمطية ثابتة في تقديم الخدمة:

هناك الكثير من العوامل التي تؤثر في أداء الخدمة ومن ثم تجعل طبيعة أدائها لا تتمتع بنمط ثابت في كل مرة تباع فيها هذه الخدمة، على سبيل المثال، فإن قوة الاتصال أو عدد الأفراد الذين يشترون الخدمة معاً في نفس الوقت من موقع منظمة الأعمال الإلكترونية يؤثر في جودة تلقي الخدمة ويجعل هذه الجودة لا تتمتع بنمط ثابت. على سبيل المثال فإن المواقع التي تبيع خدماتها بأسلوب التحميل Download يتأثر مستوى ونمط الخدمة بزيادة عدد المشترين الإلكترونيين في نفس الوقت.

ثالثاً: خدمات شائعة على الإنترنت Common Services on the Internet:

هناك عدد كبير من الخدمات التي يجري تسويقها وبيعها على شبكة الإنترنت، وفيما يأتي مجموعة من هذه الخدمات:

1- الخدمات التعليمية Educational Services:

على الرغم من معارضة الكثيرين لفلسفة التعليم عن بعد، غير أن الكثير من المؤسسات تؤمن بهذه الفلسفة وتعمل على تقديمها وطرحها، وقد جرى تطبيق هذه الفلسفة (فلسفة التعليم عن بعد) بصورة فعلية منذ الستينات، وقد استخدمت وسائط كثيرة لتحقيق وتنفيذ عملية التعليم عن بعد (مثل المراسلة واللقاءات الدورية ومحطات

الراديو والتلفزيون وغيرها)، ومع التطور الذي طرأ على شبكة الإنترنت خلال التسعينات فقد أصبح هناك وسيلة جديدة تفوق كل الوسائل السابقة في تحقيق فلسفة التعليم عن بعد.

وبذلك فإن شبكة الإنترنت أصبحت تحقق بسهولة الأهداف التي يسعى التعليم عن بعد إلى تحقيقها مثل جعل التعليم متاح للجميع وتقليل التكاليف وغيرها.

وبعد التوسع في استخدام شبكة الإنترنت، فقد أصبح التعليم عن بعد أسلوباً تعليمياً أساسياً تعتمده أغلب دول العالم في برامجها التعليمية بسبب انخفاض كلفته عن كلفة التعليم التقليدي (النظامي) وبسبب النتائج الإيجابية التي حققها على مستوى العالم في دعم العملية التعليمية.

خصائص التسوق عبر الإنترنت:

1- **عوائق قليلة:** في نهاية عام 2000م كانت الشبكة تستخدم من قبل 375 مليون شخص، وخلال 15 سنة سيتم ربط 1000 مليون شخص في العالم بالشبكة (20٪من سكان العالم). وعلى الرغم من أن بعض العوائق القانونية والفنية والأخلاقية لا زالت تؤرق الكثير من العاملين في مجال التسويق، إلا أن هذه المشكلات في طريقها إلى الحل.

2- **التفاعل مع العميل ورضا العميل، أكثر أهمية من أي وقت مضى،** فالتسويق عبر الشبكة يهتم بتحقيق رضا العملاء وضمان استمرارية هذا الرضا. والتفاعل قائم ما بين العملاء والبائعين وما بين العملاء أنفسهم.

3- المساواتية: فالإنترنت ليست أكبر شبكة حواسيب في العالم، بل أيضاً مفتوحة

للجميع ولا تعترف بالحدود بين الدول والقارات ولا تحتكر المعلومات وهي مفتوحة للجميع.

4- **التسويق التعاوني**، حيث يمكن للشركات الصغيرة غير الغنية تسويق مواقعها على أساس تعاوني، حيث يتم استهداف زائري الموقع ممن لهم الاهتمام بالعروض التي تقدمها هذه الشركات مجتمعة.

5- **الوظائف المتكاملة**، فقد ساهم التسويق عبر الإنترنت في تحقيق حالة من التكامل ما بين الوظائف الفرعية للتسويق من جهة، وبين التسويق والوظائف الأخرى من جهة ثانية. فالتسويق عبر الشبكة يعيد تحديد حدود الوظائف الفرعية ضمن التسويق. فالتسويق والمبيعات والطلبيات هي وظائف متكاملة في التسويق المستند إلى الشبكة(1).

6- **القيمة المضافة**، بسبب المنافسة صار العملاء يحصلون على أقل الأسعار بالإضافة إلى منافع أخرى كالخدمات المستندة لرغبات العميل والمعلومات المحدثة عن السلعة وغيرها.

7- **تعديل مفهوم الإعلان**، وظيفة الاتصال والتواصل عبر الإنترنت سوف تغير من مجرد تزويد العميل برسائل إعلانية بسيطة إلى تزويده بمعلومات حقيقية حسب احتياجاته ومتطلباته والحصول منه على استجابة فورية. إن مستخدم الإنترنت يحتاج إلى معلومات تفصيلية ودقيقة ويريد التفاعل مع مزود هذه المعلومات. وبذلك يكون قد انتهى دور المسوقين التقليديين.

---

(1) العلاق، بشير. تطبيقات الإنترنت في التسويق، ص(58-65).

الإنترنت شبكة عالمية تسمح لأي شخص بالتواجد 24 ساعة على مواقعها المختلفة لأي غرض من الأغراض. أما في مجال التسويق فتقدم الإنترنت الإمكانيات التالية:

- توفير كتالوج سهل التحديث بكامل الألوان والنصوص، للزبائن الحاليين والمستقبليين.
- توفير نماذج شراء أو استثمارات مباشرة عبر الشبكة، وتوفير فرص لتعبئة هذه النماذج وعلى نفقة الزبون.
- تأمين الدعم الفني (الخدمة مدعمة بالصور والشروحات وحتى الصوت).
- توزيع المنتجات والإعلان عنها لجميع أنحاء العالم دون تكاليف بريد أو شحن إضافية.
- بيع المنتجات مباشرة دون أن تتحرك من مكتبك.

وهناك (20) سبباً للتسوق عبر الإنترنت:

- لبناء تواجد على الشبكة: هناك مئات الملايين الذين يستخدمون الشبكة عبر العالم، فمهما كانت طبيعة منتجاتك وخدماتك لا بد من وجود من يهتم بها من بينهم، لذلك لا بد أن يكون لك موقع على الإنترنت.
- للتواصل عبر الإنترنت مع الآخرين وعلى مدى 24 ساعة دون انقطاع.
- لجعل المعلومات عن أعمالك في جاهزية دائمة (معلوماتك عن المنتجات، الأسعار، العنوان، الهاتف، أوقات الاتصال...الخ، التي يجب أن يعرفها كل من يتعامل معك).
- لخدمة الزبائن: الخدمة السابقة تسمح للزبون بالإطلاع والانتقاء والبقاء زبوناً دائماً.

- لإثارة اهتمام الجمهور، وجود موقع لك على الإنترنت يعد أمراً جديداً ومثيراً، وزيارة الموقع أسهل وأسرع وأرخص للزبون من زيارة موقعك الجغرافي الذي يمكن أن يكون مستحيلاً في بعض الأحيان[1].
- للإعلان عن جاهزية موادك وخدماتك في الوقت المناسب.
- لبيع أية أشياء أو خدمات (بعد تحقيق جميع الخطوات السابقة).
- لوضع الصور، الأصوات، الأفلام.
- للوصول إلى أسواق مرغوبة خصوصاً ذات السوية الاجتماعية والتعليمية والاقتصادية العالمية قد يكون الوصول إليها بالوسائل التقليدية مكلفاً.
- للإجابة على الأسئلة الأكثر تكراراً من خلال وضع هذه الأسئلة على الموقع الخاص لتوفير الوقت والمال.
- للبقاء على الاتصال مع مندوبي المبيعات خلال جولاتهم للإجابة على تساؤلاتهم.
- للانفتاح على الأسواق العالمية، ولكن يجب التخطيط الجيد لذلك لأن الطلبات قد تكون أكبر من القدرات التسويقية.
- لإنشاء خدمة على مدار الساعة (24 ساعة) بغض النظر عن فروقات التوقيت والعطل الرسمية كالجمعة والسبت والأحد وغيرها.
- لتعديل جاهزية المعلومات بسرعة، من خلال تجاوز مشكلات الطباعة والورق والحبر (النشر الإلكتروني)، والتعديل الأوتوماتيكي للمعلومات.

---

(1) عبود، طلال، التسويق عبر الإنترنت، ص(21-25).

- للسماح بالتغذية الراجعة من الزبائن، وتسجيل الزوار وتحليل بياناتهم.
- لاختيار أسواق منتجات وخدمات جديدة والتعرف عليها.
- للوصول إلى وسائل الإعلام التي تعتمد حالياً على البيئة الرقمية.
- للوصول إلى المؤسسات التعليمية والشباب فهي وسيلة للتعريف بمنتجاتك.
- للوصول إلى الأسواق التخصصية في مجال اهتماماتك.
- لخدمة أسواقك المحلية القريبة منك.

إن ممارسة الأعمال الإلكترونية وتسويقها عبر شبكة الإنترنت تحقق مزايا متعددة لجميع أصحاب المصالح Stakeholders، ومن هذه المزايا الفريدة التي تتحقق عبر شبكة الإنترنت ما يأتي[1]:

* تحقيق مزايا ومنافع كثيرة للمستهلك (المشتري عبر الإنترنت) مثل إمكانية الإطلاع السريع على تشكيلة واسعة جداً من السلع والخدمات من جميع أرجاء العالم، والإطلاع السريع جداً على السلع والخدمات الجديدة، وإمكانية شراء المنتجات بأسعار أقل وبفروق سعرية جوهرية، وإمكانية شراء المنتجات بما يلبي المتطلبات الشخصية إلى حدٍ عالٍ، وإمكانية الحصول على الخدمات بجودة عالية.
* إمكانية طرح وتسويق المنتجات التي لا تتوفر على نطاق واسع، وعملية تسويق هذه المنتجات النادرة عبر الإنترنت تتيح للمستهلك أو المشتري الإلكتروني فرصة الوصول إليها وشرائها بصرف النظر عن مكان تواجده وبصرف النظر

(1) يوسف أحمد أبو فارة. مصدر سابق، ص (15-17).

عن قربه أو بعده عن المنظمات التي تقوم بإنتاج هذه المنتجات فهناك كثير من المنتجات التي لا يكون الطلب عليها مجدياً وفعالاً إذا طرحت في منطقة جغرافية محدودة (سوق غير مجدية) لأن المستهلك والمشترين المعنيين بهذا المنتج أو ذاك يكونون منتشرين في مناطق جغرافية متباعدة، ولا يمكن تحقيق فرضية السوق المجدية إلا من خلال أداة تسويقية تتمكن من تجميع طلب هؤلاء المستهلكين والمشترين بصورة مجدية، وهذه الأداة التسويقية يوفرها الإنترنت.

* تحقيق مزايا متنوعة للمنظمات، إذ أن الأعمال الإلكترونية تفتح أمام هذه المنظمات فرصاً تسويقية واسعة، وتصبح قادرة على تحسين وتطوير أداءها التنافسي، وقادرة على تحقيق وفورات في التكاليف.

* وتقصير طول سلاسل التوريد Supply Chains أو إلغائها، وتحقيق حضور عالمي واسع في الأسواق بسبب قدرة أي مشتري من أي مكان في العالم من التسوق داخل محلات ومخازن هذه المنظمات. ومع أن عملية التوزيع المباشر Direct Distribution كان يمكن تحقيقها حتى قبل ظهور شبكة الإنترنت، غير أن الأعمال الإلكترونية عبر الإنترنت تؤدي إلى تحقيق ذلك في مدة زمنية أقصر وبتكاليف أقل.

* القدرة على التبني الكفؤ والفاعل لمنهج الإيصاء الواسع Mass Customization بسبب القدرة على تحقيق اتصال فاعل ومستمر وشخصي بين المنظمة وزبائنها. وقد كانت المنظمات قادرة على تحقيق هذا المنهج في السابق قبل ظهور الأعمال الإلكترونية عبر الإنترنت، غير أن استخدام هذا المنهج من خلال الأعمال الإلكترونية يجعل المنظمة قادرة على تقديم منتجات الإيصاء Customized Products بتكاليف المنتجات النمطية Standardized

Products لأسباب كثيرة أهمها ضخامة حجم الأسواق العالمية، وهذا يساعد في تحقيق اقتصاديات الحجم والكلفة.

* تحقيق مشاركة المستهلك في عمليات ابتكار وتطوير المنتجات الجديدة. وهذا يمكن أن يتحقق بسهولة بسبب الطبيعة التفاعلية Interactive Nature التي توفرها الأعمال الإلكترونية عبر الإنترنت بين المنظمات وزبائنها.

* تقليل تكاليف التصنيع والتصميم. وتقليل تكاليف التسليم Delivery وخصوصاً إذا كان بالإمكان تسليم هذه المنتجات عبر الإنترنت (مثل بيع البرامج والملفات والكثير من أنواع الخدمات).

* تطوير وظيفة بحوث التسويق، إذ باتت القدرة أكبر وأسرع في الحصول على البيانات والمعلومات من مصادرها المختلفة، وصار بالإمكان الحصول على تغذية عكسية سريعة من المستهلك بسبب أساليب الاتصال الإلكتروني المتعددة التي توفرها شبكة الإنترنت.

* قدرة أية منظمة مهما صغر حجمها على الدخول إلى الأسواق العالمية والوصول إلى المستهلك، إذ أن شبكة الإنترنت ساعدت في التخلص من كثير من حواجز الدخول إلى الأسواق.

* القدرة على دعم تنفيذ إستراتيجية الإعلان وزيادة كفاءتها وفاعليتها من خلال تبني الأساليب الإلكترونية الجديدة في الإعلان.

* بعض المنتجات تحتاج إلى بيانات ومعلومات تفصيلية عند الإعلان عنها، وخصوصاً في مجال السلع والخدمات الصناعية، إذ لا يستطيع المشتري اتخاذ قرار الشراء دون توفر الكم المطلوب من البيانات والمعلومات، ووسائل

الإعلان التقليدية لا تتيح فرصة نشر البيانات والمعلومات التفصيلية حول المنتج وذلك لقضايا تتعلق بالمساحة المحددة للإعلان في الصحف والمجلات ومدة الإعلان في الإذاعة والتلفاز إضافة إلى قضايا الكلفة، وهذه المسألة يمكن معالجتها عند وضع الإعلانات على الإنترنت، إذ لا توجد حدود لنشر البيانات والمعلومات ذات العلاقة بالمنتج إنما يمكن نشر التفصيلات اللازمة والكافية ويجري في معظم الأحيان وضع شريط إعلاني مختصر Banner Ad، ومن خلال الضغط عليه يجري نقل المتصفح (المستهلك أو المشتري) إلى البيانات والمعلومات التفصيلية في صفحات أخرى.

* أصبح التسويق الإلكتروني يعالج الكثير من مشكلات التسوّق التقليدي وخاصة ما يتعلق بالتسوّق في الأسواق المزدحمة والأسواق البعيدة إذ أن التسويق عبر الإنترنت أصبح يتيح للزبائن فرصة الحصول على السلع والخدمات المطلوبة دون الحاجة إلى مغادرة المنزل أو مكان العمل، فقد أصبحت منظمات الأعمال الإلكترونية تعمل على إيصال وتسليم المنتجات من سلع وخدمات إلى المستهلك أينما يكون من خلال شبكات نظم التسليم المتطورة والسريعة ومن خلال النظم الداعمة للأعمال الإلكترونية.

الإعلان عبر الإنترنت:

إذا كان الإعلان كوسيلة لنقل الأفكار والمعلومات إلى الناس بهدف تغيير آرائهم أو تعزيزها قديم قدم الإنسان، فليس من المستغرب أن نجد شبكة الإنترنت تعج بالإعلانات على اختلاف أنواعها. فالإمكانات الكبيرة المتوفرة للإنترنت تجعلها من وسائل الإعلان والترويج الأكثر جاذبية وحضوراً وانتشاراً. وخاصة إذا عرفت

أسراره وآلياته. إن الإعلان عبر الإنترنت يختلف كلياً عن الإعلان التقليدي، لأن الإنترنت ليست تقليدية. وتتميز الإعلانات عبر الإنترنت بالعديد من المميزات التي من أبرزها:

1- إعلانات الإنترنت أشبه ما تكون باللوحة الإعلانية الصغيرة غالباً ما تتضمن رسوماً بيانية أو صوراً أو كلاهما، حيث يتم النقر Clicking عليها للدخول إلى موقع المعلن للحصول على مزيد من المعلومات.

2- إعلان الإنترنت يعطي أعلى درجات الاهتمام من حيث التصميم والصورة والصوت والحركة والنص أو الرسالة الإعلامية.

3- غالباً ما تتضمن إعلانات الإنترنت قدراً كبيراً من الرموز والإشارات والإيماءات Cues، وهذه الدلالات تضفي بعداً علمياً وتقنياً راقياً على الإعلان الذي يمتاز بالبساطة والرمزية معاً في الإنترنت.

4- الاهتمام الكبير بعلمية الرسالة الإعلانية (النص). إن ثقافة إعلان الإنترنت هي ثقافة علمية وتكنولوجية بالدرجة الأساسية ولهذا يجب أن يحترمها المعلن عبر الإنترنت.

5- مع تزايد انتشار الشبكة واستخدامها من قبل مئات الملايين، وتعاظم أهميتها كوسيلة اتصال، أصبح الإعلان عليها كتحصيل حاصل، أي لا بد منه، ولهذا أصبح المعلنين يبحثون عن أفضل المواقع لوضع إعلاناتهم.

6- يعد الدوران والتغير (Rotation and Change) صفة مميزة من صفات الإعلان الناجح والفعال، وهذا ما توفره الإنترنت لإعلاناتها.

أبرز الفروقات بين وسائل الإعلان التقليدية والإنترنت

وسائل الإعلان التقليدية (المقروءة والمسموعة والمرئية)	الإنترنت
- وسائل اتصال غير شخصية، تخاطب الجمهور كجملة (Mass Media)	- وسيلة شخصية جداً للحصول على المعلومات الشخصية جداً التي يحتاجها الشخص لسبب يهمه، دون غيره. أي أنها وسيلة لا تهتم بمخاطبة الجماعة بل تقوم على أساس مخاطبة الفرد (Personalized Media) .
- تملي عليك ما تشاهد أو تقرأ أو تسمع، فالرسالة الموجهة هي من اتجاه واحد، أي من الوسيلة إليك، وعليه، فإن الشخص يكون في موقف المتلقي السلبي.	- زائر الإنترنت يكون في موقف المتفاعل الإيجابي المسيطر.
- إن جعل جمهور المستهلكين هو الشرط الضروري لنجاحها. فاستخدام الصورة والنصوص المؤثرة هما وسيلتها لذلك. لا تحقق التفاعل ما بين المعلن ولا بين العملاء أنفسهم.	- أنت صاحب القرار الأول والأخير فيما تشاهد. أنت تتحكم في الرسالة، تقبلها أو ترفضها، فالرسالة الموجهة هي من اتجاهين.
- تداعب الرغبات الكامنة داخل نفوس البشر من خلال استخدام وسائل الإثارة لجذب انتباه الجمهور.	- تستخدم عنصري الصورة والنص المكتوب، لكنها تضيف عنصري المعلومات والتفاعل المباشر والفوري من العميل، وبين العملاء أنفسهم.
- تدفع بالمعلومة في وجه الفرد (حيث تقدر الإحصائيات أن الفرد العادي يتعرض إلى ما لا يقل عن 3 آلاف رسالة إعلانية).	- تمارس الإقناع من خلال تقديم خدمات مفصلة تبعاً لاحتياجات كل عميل، كما تقدم قيمة مضافة للعميل.

وسائل الإعلان التقليدية (المقروءة والمسموعة والمرئية)	الإنترنت
- لا تتحاور مع العميل ولا يستطيع العميل التحاور أو التفاعل معها.	- تجذب المعلومة بالفارة وحسب اختيار ورغبة العميل ومن خلال هذه الآلية تتحاور مع العميل بشكل مباشر وشخصي وتترك للعميل فرصة التحاور معها كيفما يشاء وتزوده بالمعلومات التي يريدها حصرياً.
- تروج للسلع والخدمات التي يريد المعلن تسويقها.	- تترك الخيار للعميل بانتقاء واختيار المعلومات التي يريدها عن السلعة أو الخدمة.
- تكتفي بالإعلان عن وجود السلعة أو الخدمة.	- تحميل المزيد من المعلومات المفصلة والتي يمكن أن يحتاج العميل إليها ليتخذ قرار الشراء بكامل قناعته، ودون أي غموض أو تستر.
- تزور الناس في بيوتهم (مثل التلفزيون).	- يزورها المستهلكون (العملاء) على مواقع محددة.
- إن نجاح الإعلان التقليدي هنا يعتمد على مهارة المسوّق ولباقة البائع وقدرة وكالة الإعلان، وهي كلها جهات خارجية عن المنتج (السلعة والخدمة) الأساس ذاته، ولذلك فهي تحمل المنتج تكاليف ليست جوهرية فيه.	- إن نجاح الحملة التسويقية هنا والمواقع وكل شيء يعتمد على المنتج ذاته بقدراته وإمكاناته وذكاء القائمين عليه من الداخل.
- الرسالة الإعلانية التقليدية تستهدف جذب انتباه المستهلك المحتمل، وإثارة اهتمامه	- تستهدف الرسالة الإعلانية دفع العملاء لدخول الموقع لا التوقف عنده لقراءة

وسائل الإعلان التقليدية (المقروءة والمسموعة والمرئية)	الإنترنت
وخلق رغبة لديه ودفعه للحصول على السلعة أو الخدمة المعلن عنها.	الأشعار أو الأقوال المأثورة.
- عندما يشاهد العميل الإعلان التقليدي أو يقرأه أو يسمع به عبر وسائل الإعلان المختلفة، فإنه يمر بمرحلتين قبل الشراء: المرحلة الأولى: أن يرى الإعلان ويحفظه. المرحلة الثانية: أن يتصل بالمعلن، وليس هناك ما يضمن للمعلن أن العميل سينتقل من المرحلة الأولى إلى المرحلة الثانية بنجاح، ولا يستطيع المعلن التنبؤ بأن العميل سيتخطى المرحلة الأولى، وسيتذكر عنوان أو رقم هاتف المعلن.	- الإنترنت ليست مجرد وسيلة للإعلان، بل هي وسيلة لإبرام الصفقات والعقود وإتمام صفقة البيع في نفس لحظة الإعلان. فالعميل يمكنه أن يتصل بالمعلن عن طريق البريد الإلكتروني ليبرم الصفقة ويتم البيع في نفس لحظة رؤيته للإعلان. وهكذا فإن المعلن يصبح متأكداً من أن العميل سيتخطى كافة مراحل الشراء بنجاح.
- لضمان النجاح، فإن المعلن يلجأ إلى إبعاد إعلاناته عن إعلانات المنافسين.	- لضمان النجاح في ترويج الصفحة الإلكترونية فإن المعلن هنا يضع إعلاناً إلكترونياً صغيراً عن شركته فوق صفحة إلكترونية شهيرة ويفضل أن يشارك فيها المنافسون العاملون في نفس المجال. فالزائر للإنترنت يفضل أن يذهب إلى صفحة تجمع معلومات حول عدد كبير من الشركات المتنافسة وليس إلى مجرد شركة واحدة.

المصدر: بشير العلاق: تطبيقات الإنترنت في التسويق، ص (108-109).

التجارة الإلكترونية E-Commerce:

تمثل التجارة الإلكترونية شكلاً من أشكال التعامل التجاري الذي يقوم على تفاعل أطراف التبادل إلكترونياً بدلاً من التبادل المادي أو الاتصال المادي المباشر. إن المنافسة العالمية وتوقعات العملاء جعل المؤسسات المختلفة تعيد النظر في تنظيماتها وعملياتها. وقد جاءت التجارة الإلكترونية كوسيلة لدعم مثل هذه التغيرات على المستوى العالمي.

إن مفهوم التجارة الإلكترونية هو أكبر بكثير من مجرد تبادل عبر الإنترنت. إنها أسلوب تجاري متقدم يعتمد في نجاحه على قدرة الشركة على تسويق منتجاتها سواء كانت سلعاً أو خدمات أو أفكار من خلال آليات إقناعية وخطط تسويقية محكمة تهدف بالدرجة الأولى لتحقيق رضا العميل من خلال إشباع حاجاته الحقيقية. ولهذا تحتاج المؤسسة التي تتعامل بالتجارة الإلكترونية إلى قاعدة بيانات تساعدها في قياس جودة ما تقدمه من سلع وخدمات، وتحديد العوامل التي يوليها العملاء أهمية عالية لمعرفة آليات التطوير عند الحاجة.

ويمكن تقسيم التجارة الإلكترونية إلى أربع فئات على النحو التالي:

أولاً: التجارة الإلكترونية بين منشآت الأعمال فيما بينها.

ثانياً: التجارة الإلكترونية بين منشآت الأعمال والمستهلك.

ثالثاً: التجارة الإلكترونية بين منشآت الأعمال والمؤسسات الحكومية.

رابعاً: التجارة الإلكترونية بين المستهلك والمؤسسات الحكومية.

بالنسبة للتجارة الإلكترونية بين منشآت الأعمال والمستهلك فقد شهدت نمواً واسعاً ومتسارعاً منذ ولادة الإنترنت. وتوجد حالياً الآلاف من مراكز التسوق على الإنترنت والتي تعرض كافة أنواع السلع، حيث يمكن للمستهلك:

- الشراء عبر الإنترنت.
- التسوق في مخزن على الإنترنت.
- زيارة موقع موجود على الشبكة.
- تحديد مكان وجود شيء ما لشرائه من خلال مجموعة الأخبار Usenet Group.
- الشراء نتيجة إعلان وصل إلى المستهلك بالبريد الإلكتروني.
- البحث عن شيء عبر الإنترنت ثم طلبه بواسطة الهاتف أو البريد العادي.

الفرص والمنافع التي توفرها التجارة الإلكترونية للموردين والعملاء معاً

فرص الموردين	المنافع التي يحصل عليها العملاء
- حضور عالمي.	- خيار عالمي.
- وضع تنافسي أفضل.	- جودة أفضل.
- تقصير أو إلغاء سلاسل التوريد.	- الاستجابة السريعة للحاجات.
- وفورات هائلة في التكاليف.	- تخفيضات هائلة على الأسعار.
- فرص أعمال مبتكرة.	- خدمات وسلع جديدة ومبتكرة.
- إلغاء النمطية واستبدالها بأساليب من شأنها تفصيل السلع والخدمات حسب مقاسات العملاء.	- تقديم خدمات شخصية مفصلة حسب مقاسات العملاء.

المصدر: بشير العلاق: تطبيقات الإنترنت في التسويق، ص(168).

وهناك معايير أساسية يجب أن تتوافر في مواقع التجارة الإلكترونية قبل عملية الشراء ووضع البيانات المطلوبة منك، وأهمها:

- يجب أن يقدم الموقع خدمة الدفع بواسطة بطاقات الائتمان من خلال خادم آمن Secured Server وموقع مشفر.
- يقدم الموقع خدمة شحن آمنة ومضمونة ويتحمل مسؤولية الشحن وبسرعة.
- يعلن الموقع عن سياسته تجاه عملائه ويلتزم بما فيها من أمان وسرية وخصوصية وخدمة.
- يكون في الموقع قسم لخدمة العملاء قبل البيع وبعد البيع وموظفون مسؤولون عن الرد على استفسارات العملاء.
- يعلن الموقع عن صفته الرسمية وعنوانه الدائم وأرقام التلفون والفاكس والبريد الإلكتروني.

فإذا توافرت جميع الشروط السابقة في موقع تجارة إلكترونية، تكون مخاطره محدودة جداً، بل تكاد تكون معدومة، خاصة في المواقع الاحترافية التي تقدم خدمة إرجاع البضائع[1].

(1) حلمي، جميل، مصدر سابق، ص (49).

الشراء الإلكتروني:

يقول حلمي[2] أن أول خطوة في عملية الشراء الإلكتروني لكي تتم دون مخاطرة بالنسبة للمشتري هي الإلمام بكافة المعلومات عن المنتج قبل الشراء، والتأكد من إدراج العضوية (كلمة المرور وكلمة السر) قبل الشراء لكي يتم احتساب الخصم المحدد بالنسبة للمشتركين في الموقع الإلكتروني للشركة أو المؤسسة وإذا كانت المعلومات المذكورة عن المنتج غير كافية فلا تقم بالشراء، فقط أرسل طلب استفسار عن هذا المنتج، وسيصلك الرد فوراً. وعادة نجد في جميع الصفحات (أرسل ملاحظات) أو اتصل بنا (Feedback).

أما خطوات الشراء الإلكتروني فهي بسيطة ومتفق عليها في المواقع العربية والأجنبية. وتبدأ بتحديد المنتج الذي تريد شراءه، بعد أن تكون قد استوفيت كل المعلومات عنه، يتم تقسيم المنتجات إلى مجموعات، حسب أنواع المنتج، ثم تختار النوع المحدد الذي تريد شراءه من المنتج، لتدخل على صفحة أخرى تعرفك على التفاصيل عنه بما فيه السعر. إذا اتخذت قراراً أن المنتج يناسبك من حيث النوعية والسعر، فانقر على (أضف لعربة التسوق) فتظهر محتويات عربة التسوق، وعليك في هذه الصفحة أن تملأ بيانات العضوية حتى تحصل على الخصم، وإذا أردت تعديل الكمية أو النوعية فيمكنك ذلك في هذه الصفحة، حيث هناك أيقونات للتعديل والمسح. يلي ذلك تحديد دولة الشحن، ثم أيقونة كشف الحساب لترى السعر، شاملاً تكاليف الشحن. بعد ذلك تجد أسفل الصفحة السؤال: هل أنت جاهز للشراء، فإذا أجبت (بنعم)، فسوف تنتقل إلى الوسيلة التي ستشتري بها السلعة وهي بطاقة الائتمان

---

(2) حلمي، جميل، محاذير الشراء الإلكتروني. جريدة الرأي، ع12185، (29 كانون 2) 2004، ص(49). عن: .www.islamonline

(الفيزا كارد أو الماستر كارد)، وإذا نقرت على هذه الأيقونة تبدأ أولاً في ملء بيانات الشحن تفصيلياً (الجهة التي سترسل إليها المنتجات والتلفون) ثم أنقر على (أرسل)، لتذهب إلى صفحة بها ملخص الطلبية لتخبرك بأنك ستنتقل إلى الموقع الآمن لإدخال بيانات بطاقة الائتمان، لتكتب فيه بيانات المشتري والسلعة وسعرها، لتنتقل بعد ذلك إلى بيانات بطاقة الائتمان لتكتب اسم من يحملها ورقمه وتاريخ انتهائها.

نصائح للشراء الإلكتروني عبر الإنترنت:

1- تجول بين المواقع قبل أن تشتري لتقارن الأسعار والمواصفات.

2- قرر الشراء من المواقع التي تحظى بسمعة طيبة أو تلك التي تعرفها، اقرأ بدقة شروط البيع.

3- استعمل دائماً موقعاً مؤمناً secured يحافظ على أرقام وبيانات بطاقتك الائتمانية التي ستستعملها في الشراء (الموقع المؤمن يبدأ عادة بالأحرف (https) بدلاً من (http)).

4- قبل إرسال معلوماتك إلى الموقع الذي ستشتري منه تأكد من صحة البيانات والأرقام الخاصة بمشترياتك وتفاصيل بطاقتك الائتمانية.

5- احتفظ بنسخة من أمر الشراء في كل مرة تشتري عبر الشبكة.

6- لا تعطي أبداً تفاصيل وبيانات بطاقتك الائتمانية عبر البريد الإلكتروني أو غرف المحادثة.

7- قم شهرياً بمراجعة الكشف الخاص ببطاقتك الائتمانية لعمليات الشراء عبر الشبكة.

8- استعمل بطاقة ائتمان واحدة للشراء عبر الإنترنت، ورصيدك عليها متماشياً مع قيمة مشترياتك.

وفيما يأتي أهم الخصائص التي يتمتع بها المشتري (المستهلك) عبر الإنترنت: Characteristics of Internet Buyer (Customer)[1]:

1- استمرار تجدد وتطور حاجات ورغبات وأذواق المشتري عبر الإنترنت، وهذا التجدد المستمر والتطور المتسارع في الحاجات والرغبات والأذواق ناجم عن التطور والتجدد المقابل فيما يطرحه ويقدمه الباائعون المتنافسون على شبكة الإنترنت من سلع وخدمات إذ يجري طرح تشكيلة كبيرة جداً من المنتجات وهذا يؤثر في المستهلك الإلكتروني ويجعله يسعى باستمرار للحصول على أفضل المنتجات من حيث السعر والجودة والتسليم.

2- الاعتماد على توصيات الجماعات المرجعية المختلفة، إذ بات المشتري عبر الإنترنت اليوم يعتمد على النصائح والتوصيات المختلفة التي بإمكانه الاستماع إليها والحصول عليها من خلال قنوات متعددة على شبكة الإنترنت مثل غرف المحادثة والدردشة Chatting Rooms ومجموعات الأخبار News Groups والكثير من المواقع المتخصصة في إرشاد وتوعية المشتري عبر الإنترنت. وهناك الكثير من الشركات التي توفر الاستشارات للمشتري الإلكتروني مثل شركة DBC وشركة Microsoft Investor وشركة Quote.Com وشركة Paine Webber. وهناك شركات تزود المشتري عبر الإنترنت بيانات ومعلومات في مجالات محددة ومتخصصة مثل شركة Hoover's التي تزود المشتري عبر الإنترنت بالبيانات والمعلومات حول الشركات التي تتعامل في البورصة، وشركة First Call التي تقدم البيانات والمعلومات حول تقديرات الأرباح، وشركة Charts التي تقدم البيانات

---

(1) يوسف أحمد أبو فارة. التسويق الإلكتروني، ص(108-109).

والمعلومات ذات العلاقة بالأسعار، وغيرها من الشركات الأخرى الكثيرة المنتشرة على الإنترنت.

3- زيادة عدد المشترين والمستهلكين (الإلكترونيين) لمنتجات المنظمات التي دخلت فضاء الأعمال الإلكترونية، وهذه الزيادة لم تكن في أغلبها على حساب التجارة التقليدية، مع ملاحظة أنه في بعض الصناعات فإن المشتري قد يكون مشترياً تقليدياً وإلكترونياً في نفس الوقت، ومثال ذلك صناعة الصحافة، فقد يقوم الفرد بشراء المجلة أو الصحيفة من الباعة التقليديين، وفي نفس الوقت يكون مشتركاً في نفس المجلة أو الصحيفة عبر شبكة الإنترنت.

4- التغير المستمر في سلوك المشتري عبر الإنترنت وتوجهاته نحو ممارسة الأعمال الإلكترونية، فالمستهلك بالأمس كان متخوفاً من هذه الأعمال الجديدة الأعمال الإلكترونية، أما اليوم فإن المشتري عبر الإنترنت أصبح يمارس الصفقات التجارية الصغيرة والكبيرة عبر الإنترنت دون التخوف الذي كان يسيطر على سلوكه مع بداية نشوء الأعمال الإلكترونية. غير أن الشبكة العالمية يدخلها يومياً مستهلكون ومشترون جدد وهؤلاء لا يكون سلوكهم في التسوق الإلكتروني مطابقاً لسلوك المشترين عبر الإنترنت الذين يمارسون الأعمال الإلكترونية منذ سنوات مثلاً، ولكن هؤلاء يأخذ سلوكهم الشرائي بالتطور والتغير، وتدريجياً يمارسون الأعمال الإلكترونية بصورة طبيعية.

5- امتلاك المشتري عبر الإنترنت لمقدار كبير من البيانات والمعلومات حول السلع والخدمات المطروحة للبيع عبر شبكة الإنترنت وهذه البيانات تساعده في صناعة القرار الشرائي الصائب عبر الإنترنت، وهذا الكم الهائل من البيانات والمعلومات يتراكم لدى المشتري عبر الإنترنت والتصفح والدردشة من خلال

استعراض قوائم مقارنات الأسعار ومن خلال الاستعانة والاسترشاد في استخراج البيانات والمعلومات بمحركات البحث المختلفة Search Engines.

مشكلة الثقة:

بدون الثقة في الشركات التي تقوم بالتسويق عبر الإنترنت تفشل عملية التسويق. إن التسويق عبر الإنترنت يستلزم بناء موقع على الشبكة وبناء ثقة من خلال هذا الموقع. ويمكن للمسوق إتباع الخطوات التالية لإرساء هذه الثقة لدى العملاء.

- إعطاء عنوانه كاملاً ورقم هاتفه وأية معلومات أخرى للتعريف به، مثل عرض صورة متجره أو شركته على الموقع، وصورته وصورة العاملين معه.
- بيع منتجات ذات علامات تجارية معروفة وراسخة لدى الزائرين للموقع.
- عرض فواتير الشحن والطلبيات وسياسات الائتمان وشروط الضمان وغيرها من متطلبات التبادل التجاري بطريقة واضحة ويسهل فهمها واستيعابها.
- بناء علاقات شراكة أو ارتباط مع مؤسسات ذات سمعة طيبة يحترمها الناس ويقدرون نشاطاتها.
- تصميم الموقع بشكل ابتكاري واحترافي رفيع المستوى.
- استخدام نظم الملاحة الصديقة للزائر أو العميل[1].

تقييم المواقع على الإنترنت:

انطلاقاً من أهمية الإنترنت كمصدر للمعلومات، فقد أدرك الباحثون أهمية إجراء عمليات التقييم للمواقع على الشبكة، نظراً لانتشارها بشكل كبير، وذلك

---

(1) العلاق، بشير، مصدر سابق، ص(33).

لمعرفة فعاليتها في تقديم المعلومات للمستفيدين والجدير بالذكر أن الباحثين في علم المكتبات والمعلومات قد أدركوا أهمية تقييم المصادر المطبوعة منذ القدم وأوجدوا لها المعايير المناسبة. وعلى الرغم من وجود تلك المعايير وإمكانية الاستفادة منها لتقييم المصادر الإلكترونية، إلا أن هناك بعض الأوجه والخصائص التي تمتاز بها المصادر الإلكترونية والتي تفرض إيجاد معايير إضافية تتناسب مع طبيعتها.

يعرف الموقع بأنه مجموعة من الصفحات التي تصف هيئة أو شخصاً؛ وتعرف بهما وتنظم صفحات الموقع بشكل هرمي في مستويات مختلفة أو في مواقع فرعية تعالج موضوعاً معيناً، أو تعنى بناحية من نشاطات واهتمامات الهيئة أو الشخص الموصوف، ويمكن أن تأخذ المعلومات المقدمة شكل النص أو الصورة أو التسجيل الصوتي أو كل ذلك، ويجب الانتباه إلى الفرق بين الموقع المستقل والموقع الفرعي الذي يستضيفه موقع آخر. أما الأنواع الرئيسية للمواقع فتشمل:

- المواقع الإخبارية التي تقدم أحدث وآخر الأخبار.
- المواقع الدعائية لمنتجات أو سلع معينة.
- المواقع المعلوماتية والتي تقدم المعلومات حول موضوع معين.
- المواقع الخدماتية والتي تقدم خدمات معينة للمستفيدين.
- المواقع التعليمية أو التربوية لأغراض التدريس والتعليم.
- المواقع الموجهة، وتستخدم للدعاية لوجهة نظر معينة.
- المواقع الشخصية، وتقدم السيرة الذاتية للأفراد.
- المواقع الترفيهية وهدفها التسلية والترفيه.
- المواقع الحكومية، وهي المواقع الخاصة بالجهات والمؤسسات الحكومية.

وبما أن الموقع يتكون من مجموعة من الصفحات (Pages)، فإن معظم المواقع تشترك في عدد من الصفحات وأهمها:

أ- صفحة الاستقبال **Welcome Page**: وهي صفحة البدء وتعمل كمدخل أو نقطة إدخال إلى الموقع، وتكون صفحة المقدمة، حيث ترحب بالزائر وتظهر الوصلات إلى الصفحات المتوافرة في الموقع.

ب- صفحة المحتويات **Content Page**.

ج- صفحة التغذية الراجعة **Feedback Pages**.

د- مجموعة من الأدوات التقنية التي يستخدمها الزائر وتسهل عليه عملية التجول في الموقع والبحث والحصول على المعلومات بسهولة وسرعة، ومن الأمثلة على هذه الأدوات: البحث Search، التحميل Download، الصورة Video، الصوت Audio، غرفة المحادثة Chat Room، وغيرها من الأدوات.

ويجب الإشارة إلى أن اشتراك معظم المواقع بعدد من الصفحات لا يعني أن تكون هذه الصفحات مشتركة من حيث طريقة العرض والتقديم والتصميم وغيرها.

وقبل البدء بعملية بناء الموقع، ويجب تصميم الموقع والتخطيط بالشكل المناسب، والتأكد من أنه سيكون جدير بالزيارة، وأنه قادر على تقديم ما هو مطلوب من خلال تحديد الهدف الرئيسي من بناء الموقع، وتحديد المعلومات التي يجب أن يضمها، والأشخاص المتوقع زيارتهم للموقع من حيث خلفياتهم المختلفة. إن تصميم الموقع يعد فناً بحد ذاته، ولهذا فإن له العديد من المعطيات التي يجب أخذها بعين الاعتبار والتي تشمل:

- الاستعارات **Metaphor**: والمقصود بها مجموعة الرموز والرسوم والصور المستخدمة للتعبير عن الأفكار والمعلومات والمراد توصيلها للزائر.
- الوضوح **Clarity**: حيث يجب عند التصميم مراعاة الوضوح في النصوص وحسب الترتيب للعناصر المكونة للموقع.
- الثبات **Consistency**: حيث أن درجة انسجام صفحات الموقع دليل على نجاحه، فالكثير من المواقع تهتم بالصفحات الأولى بهدف جذب انتباه الزوار، وبعد ذلك تجد الصفحات على درجة أقل من الجودة والتنظيم.
- تقنية الوسائل **Media Technical**: وهي مجموعة التقنيات المستخدمة ومدى مرونة الموقع من خلال استخدام تقنيات البحث ومدى احتوائه على الصور المتحركة وملفات الصوت والصورة[1].
- عرض الفكرة، باستخدام الكلمات التي تدل على نفسها ودعمها بالصوت والصورة عندما يكون ذلك ضرورياً.
- التفاعل، من خلال وضع أزرار خاصة أو صور يستطيع المتصفح النقر عليها للحصول على المعلومة.
- المحافظة على تحديث المعلومات على الموقع **Updating** وإضافة معلومات ومحتويات جديدة.
- اختبار الموقع مرات عديدة للتأكد من جاهزيته وفاعليته.

---

(1) أبو مغلي، وائل، مقدمة إلى الإنترنت – عمان: المؤلف، 2001، ص (27-28).

تعمل العديد من الجهات في العالم بشكل عام والبلاد العربية كذلك على تصميم مواقع خاصة بها على الإنترنت لتنشر من خلالها المعلومات المختلفة، وقد تزايدت أعداد هذه المواقع حتى وصلت إلى 100 ألف عام 1995، وإلى 320 ألف عام 1996م، وإلى أكثر من 2 مليون موقع عام 1997. وهذا يعني أن عدد المواقع المتاحة حالياً على الإنترنت من الصعب حصره لأنه أصبح بالملايين ويتضاعف العدد بشكل متسارع، وهذا يؤكد أهمية وجود معايير لتقييم هذه المواقع.

وتسعى العديد من الهيئات والمؤسسات العربية إلى إدخال النتاج الفكري العربي إلى شبكة الإنترنت، ولذلك ظهرت الكثير من محركات البحث مثل نسيج (naseej) وعجيب (ajeeb) وأوس (awse) وأين (ayna) وغيرها. كما ظهرت آلاف المواقع العربية المختلفة على الشبكة، وتتفاوت هذه المحركات والمواقع في أهدافها ومحتوياتها وتنظيمها وإخراجها بشكل واضح، ولهذا صار من الضروري إيجاد معايير لتقييم هذه المواقع.

الجدير بالذكر أن أساليب ومعايير التقييم في بيئة الإنترنت تختلف كثيراً عنها في المصادر المطبوعة، وهي أكثر صعوبة وتتطلب دقة أكثر، وهذا يعود إلى وجود عدد من الفروق بين المصادر المطبوعة والإلكترونية من أهمها:

أ- الفكرة، حيث أن المصادر المطبوعة لا تجري عليها عمليات الفلترة غالباً، بعكس المصادر الإلكترونية التي تجري عليها الفلترة عدة مرات قبل وصولها إلى المستفيد النهائي.

ب- المراجعة، حيث يتم مراجعة مصادر المعلومات المطبوعة بصورة مستمرة، أو يتم نشرها من قبل أشخاص أو هيئات تتمتع بدرجة عالية من الثقة، وهذا لا يتم غالباً في المصادر الإلكترونية.

ج- صلاحية المعلومات، حيث بإمكان أي شخص أن ينشر معلومات على الإنترنت، وبالطريقة التي يريد، وهذه المعلومات لا يتم التأكد من صلاحيتها ودقتها، وبالتالي قد لا تكون صالحة لأغراض البحث العلمي.

د- الشكل أو التصميم، حيث تضم المصادر الإلكترونية أشكالاً مختلفة من المعلومات مثل النصوص والصوت والصورة والرسومات...الخ، أما المصادر المطبوعة فتضمن غالباً النصوص المكتوبة.

بالنسبة لخطوات تقييم المواقع على الإنترنت يقول هاشم[1]: لا بد في بداية التقييم من تحديد نوع المعلومات المطلوبة، ويساعد في التمييز عنوان الموقع (edu تربوي) (Gov حكومي) (com تجاري)...الخ، أما مقاييس التقييم فهي:

1- المقاييس المرتبطة بالوصول للمعلومات، وتشمل: سهولة الوصول للمعلومات واستمرارية المعلومات.

2- الجمهور المستهدف: عام أم متخصص. أطفال أم مراهقين أم راشدين؟.

3- الإسناد، ويشمل: المسؤولية الفكرية للمؤلف أو الهيئة المنتجة، وإدارة الموقع، ومراجعاته.

4- حداثة المعلومات المتوافرة على الموقع وتاريخ التحديث ووتيرة التحديث.

5- المحتوى: ويشمل أنواع المعلومات، اللغة، مجال التغطية، عمق المعالجة والموضوعية.

---

(1) هاشم، مود اسطفان، منهجية ومقاييس تقييم المواقع على الشبكة والعالمية العنكبوتية، في الإستراتيجية العربية الموحدة للمعلومات في عصر الإنترنت، تونس: الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات 1999، ص(435-450).

6- **المعالجة وتنظيم المعلومات**: وتشمل دقة المعالجة، والتفاعل مع الزوار وتقديم المعلومات حسب الطلب، والأشكال الجديدة لتنظيم المعلومات.

ويرى Azme أن أهم معايير تقييم المواقع على شبكة الإنترنت هي: الهدف، سهولة الاستخدام، قابلية التصفح، استخدام الأوعية المتعددة، التصميم، سهولة البحث، سهولة الإتاحة، الشمولية، والتوثيق.

ويرى الجبري أن أبرز معايير التقييم لمصادر المعلومات على الإنترنت هي على النحو التالي:

أولاً: المسؤولية الفكرية.

ثانياً: المحتوى الموضوعي.

ثالثاً: حداثة المعلومات.

رابعاً: تصميم الموقع.

خامساً: سهولة الدخول إلى الموقع.

مزايا وخصائص المواقع التسويقية الناجحة على الإنترنت:

يمتاز الموقع الناجح على الإنترنت بالعديد من الخصائص التي أهمها:

- الموقع المرئي لدرجة كبيرة وهو مسجل في محركات بحث مشهورة وفي فهرس المواقع.
- المحتويات والمعلومات حديثة دائماً.
- الصفحات غنية بالمعلومات.
- يقدم الموقع فكرة وصورة عن الشركة أو المؤسسة.
- تحتوي الصفحات على أدوات مساعدة على التصفح بحيث يمكن للزائر التجول في الموقع بسهولة (مثل الأيقونات والأسهم وغيرها).

- لا تقود الصفحات الزائر للخارج بسرعة من خلال الوصلات من المواقع الأخرى.
- معالجة كل صفحة من الموقع كصفحة دخول.
- هناك قيمة مضافة حقيقية في الموقع، فهو يقدم منتجات وخدمات، وهو ليس مجرد مكان للبيع والشراء.
- كفاءة ومسؤولية القائمين على صيانة الموقع بحيث يبقى مستمراً.
- يتوفر للموقع دعم مؤسسي وله موازنة وفريق عمل متفرغ.
- الموقع قادر على جمع المعلومات عن المستثمرين للتعرف عليهم.
- الموقع قناة تسويق متكاملة مع القنوات الأخرى.
- تدعيم الموقع بأدوات الإنترنت الأخرى مثل البريد الإلكتروني وFTP.
- للموقع تصميم جيد:
- هناك نصوص وصور صغيرة.
- تتوافر شروط التفاعلية مع الزوار.
- هناك محتوى ورسوم متماسكة نسبياً في كل الصفحات. الإحساس بأنه (موقع واحد وليس مجموعة من الصفحات).
- توافق تكنولوجيا الموقع مع ما يستخدمه الزوار.
- عنوان الموقع سهل التذكر[1].

---

(1) عبود، طلال، مصدر سابق، ص (129-130).

موقع ويب كأداة تسويقية:

موقع الويب هو مجموعة وثائق ومعلومات تكون مخزنة على أجهزة الكمبيوتر الخادمة للويب، وقد يتألف الموقع من صفحة ويب (Web page) واحدة أو من عدة صفحات مترابطة معاً. وهنالك عدة مبادئ لتصميم موقع الويب والتي ستجعله أكثر فعالية وهي[1]:

1- تصميم واجهة عرض للموقع:

لا يملك البعض رؤية المصممين عندما يتعلق الأمر بالشكل والتصميم وسهولة الاستخدام. هذه كلمات يستخدمها مصممو الويب، ووكالات الإعلانات وغيرهم لوصف الإمكانيات الفنية لموقع الويب.

إلا أن هذه الجوانب الفنية لها تأثيرات فعلية بموقع ويب، فيجب التفكير في تصميم الموقع باعتباره تغليفاً للمحتوى والتفكير في الإمكانيات التجارية لموقعك. لذا يجب وضع في الاعتبار الخطوط الإرشادية التالية عند تصميم الموقع.

2- سهولة الانتقال:

من الأفضل استخدام قاعدة النقر المزدوج في موقعك: حيث أجعل كل ما يرغب الزائر في رؤيته متاحاً عن طريق نقرتين بالماوس بصفحة الويب فهذا سوف يسهل عليه كثيراً.

(1) ماكول كاثي وزملاؤه، التسويق على الإنترنت، ص (20).

3- رسوم بيانية سريعة التحميل:

إن عملية الاتصال بالإنترنت مستقبلاً سوف تصبح خيالية وذلك عن طريق استخدام الألياف الضوئية. لكن هذه الخدمة ذات تكلفة عالية وليس بمقدور جميع عملائك الاشتراك فيها، فالمستخدم العادي للإنترنت لديه مودم سرعته KPBDS65 فيجب التقليل من أوقات تحميل الرسوم البيانية لمواكبة سرعة هذا المودم، وكذلك يجب أخذ حجم صفحة الإنترنت الخاص بك بعين الاعتبار حيث لا يجب أن يتجاوز حجمها الـKB50.

4- ساعد عملائك على الاتصال:

العديد من مواقع الويب تجعل من الصعب العثور على رقم تلفون أو عنوان الشركة، فبطاقة التعريف الخاصة بالشركة تحوي هذه البيانات، فالسؤال الذي يطرح نفسه هل يقدم الموقع الخاص بالشركة هذه البطاقة أم لا؟ لذا فمن الأفضل أن تتضمن صفحة الويب العنوان الرئيسي وأرقام التلفون والفاكس.

5- استحوذ على الانتباه سريعاً:

كما هو الحال في وسائل الاتصال الأخرى، أمامك بضع ثوانٍ فقط لجذب انتباه الزبون، الاستحواذ على اهتمامه، ومنحه سبباً للبقاء في موقعك، قدم أفضل العروض والخطوط الإرشادية التي تجلب انتباهه أثناء تجوله بالموقع.

6- أحصل على روابط لكن لا تكثرها:

ضع بموقعك الكثير من الروابط لمواقع أخرى متعلقة، فليس هناك أسوأ من قائمة طويلة بروابط علاقاتها بعملك. قم بتضمين فاحص للربط بجهود التحكم في الجودة لإزالة الروابط التي لا تعمل.

نموذج ARTHUR للتسويق الإلكتروني:

يعد نموذج أرثور Arthur للتسويق الإلكتروني من أهم نماذج التسويق الإلكتروني فهذا النموذج يقوم بوصف مراحل التسويق عبر الإنترنت بشكل دقيق ابتداءً من مرحلة الإعداد للخدمة إلى مرحلة ما بعد البيع.

1- مرحلة الإعداد **Preparing Phase**: في هذه المرحلة يجري تحديد حاجات ورغبات المستهلك، والأسواق المستهدفة الجدية والجذابة، وتحديد طبيعة المنافسة، ومن أجل النجاح في ذلك يتطلب الأمر سرعة الحصول على البيانات والمعلومات اللازمة، ولهذا الغرض قد تلجأ المنظمة إلى جمع البيانات والمعلومات عبر الإنترنت باستخدام منهج بحوث السوق أو عن طريق الاستعانة بالمراكز المختصة في بحوث السوق العاملة على الإنترنت.

2- مرحلة الاتصال **Communication Phase**: في هذه المرحلة تحقق المنظمة الاتصال مع الزبون لتعريفه بالمنتجات الجديدة التي يجري طرحها في السوق عبر الإنترنت. وتتكون مرحلة الاتصال من أربعة مراحل:

أ- مرحلة جذب الانتباه **Attention**: يجري استخدام وسائل متعددة لجذب الزبون، وأهم هذه الأدوات والوسائل: الأشرطة الإعلانية Ad. Banners ورسائل البريد الإلكتروني E-mail messages.

ب- مرحلة توفير المعلومات اللازمة **Information**: في هذه المرحلة يجري توفير المعلومات التي يحتاجها الزبون، والتي تساعد على بناء هذا المنتج الجديد.

ج- مرحلة إثارة الرغبة **Desire**: في هذه المرحلة يجري التركيز على إثارة الرغبة في نفس الزبون، وحتى تنجح عملية إثارة الرغبة فإنه ينبغي أن تكون عملية العرض والتقديم عملية فعالة، ويفضل استخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة (Multimedia)[1].

د- مرحلة ردة الفعل والتصرف **Action**: كمحصلة للمراحل السابقة فإن الزبون إذا اقتنع بالمنتج المطروح عبر الإنترنت فإنه يتخذ القرار، أي أنها تصف ردة فعل الزبون المترتبة على المعلومات المتوفرة، والأفكار المبينة من خلال المراحل السابقة.

3- مرحلة التبادل **Transaction Phase**: هذه المرحلة تعبر عن عملية التبادل التي تجري بين البائع والمشتري، فالمنظمة توفر المنتجات المطلوبة بالكميات المطلوبة في الوقت المناسب، والمشتري يدفع الثمن المطلوب.

(1) أبو قارة، أحمد يوسف، مصدر سابق، ص (44).

وتتعدد أساليب الدفع، مثل الدفع باستخدام البطاقات الائتمانية عبر الإنترنت، وهذا يتطلب استخدام المتجر الإلكتروني لنظم الدفع الآمنة (Secure Payment System)، التبادل يتضمن عمليات التبادل النقدي (Monetary Transaction)، وغير النقدي (Non Monetary Payment).

4- **مرحلة ما بعد البيع After Sales Phase**: ينبغي ألا تكتفي المنظمة بعملية البيع، بل من الضروري المحافظة على علاقات فاعلة مع المشتري، فالعملية التسويقية لا تقف عند كسب واستقطاب زبائن جدد، بل لا بد من الاحتفاظ بهؤلاء الزبائن وينبغي أن تستخدم المنظمة كل الوسائل الإلكترونية من أجل المحافظة عليها.

التحديات التي يواجهها التسويق الإلكتروني[1]:

على الرغم مما ذكر آنفاً من توجهات لاستخدام التسويق الإلكتروني وكونه الاتجاه الأكثر حداثة ودخولاً إلى عالم المستقبل، إلا أن ذلك لا يمنع من القول بأن الأمر ينطوي على بعض الصعوبات في نقل أعمال الشركات إلى شبكة الإنترنت لمجرد الرغبة في نقل عمليات البيع والشراء على هذه الشبكة، بل أن الأمر يتطلب المزيد من التخطيط والتفكير الدقيق لتأشير حدود التفاعل الحقيقي مع البيئة التي تتفاعل معها تلك الشركة. لكل ذلك يمكن القول أن الدخول إلى شبكة الإنترنت لإنجاز المهام

(1) البكري، ثامر. التسويق، ص (271).

التسويقية عملية ليست سهلة وتمثل بذات الوقت تحدياً لقوة وإمكانية نجاح منظمات الأعمال في السنوات القادمة. وتنحصر هذه التحديات إلى حد ما بما يأتي:

1- الانسجام مع البيئة: ويتمثل بالقدرة على التفاعل مع نظم تشغيل وبيئات مختلفة، وتوافقها مع المقاييس العالمية في الاتصالات، إضافة إلى توافق الحلول المستخدمة ومدى قابليتها على الاندماج مع النظم الموجودة في مؤسسات الأعمال المختلفة، كما هو مثلاً في نظم المحاسبة والمخازن والمالية...الخ، وهي نظم أنشأت في زمن سابق لاستخدام الإنترنت.

2- الأمان: لعل من أبرز المخاطر في استعمال شبكة الإنترنت في النشاط التسويقي مشكلة الأمان في نقل المعلومات، الأمر الذي يحد من إقبال المؤسسات على الاعتماد كلياً على شبكة الإنترنت في تسيير أعمالهم. فضلاً عن كون المستهلكين يكونون قلقين من أن يكون أحد المتطفلين أو قراصنة الحاسوب من التنصت على صفقاتهم التجارية أو الاطلاع على أرقام بطاقات الائتمان العائدة لهم وليتمكن من استخدامها في عمليات شراء غير مشروعة.

3- إدارة عمليات التبادل التجاري: وترتبط بمقدمي الخدمة الإلكترونية الذي يشكلون همزة الوصل بين المتعاملين في السوق الإلكتروني، إذ أن الزبون بعد أن يقوم بعملية الشراء فإنه يريد أن يحصل على تأكيدات بأن طلبه قيد الإرسال، لذلك لا بد من إيجاد وسيلة لمتابعة عملية الشحن من خلال الإنترنت، وأن تكون هنالك إجابات سريعة للاستفسارات الواردة عن وضع الطلبية أو البضائع التي تمت إعادتها، إذ أن العبرة ليس في إنجاز صفقة البيع بل

في النظر إلى ما بعد عملية البيع، وما يتحقق من ورائها من ردود أفعال قد تكون لصالح استمرار صفقات لاحقة أو على العكس توقفها.

4- **الازدحام في نقل المعلومات:** وذلك يحصل حين يحاول آلاف المستخدمين الاتصال بالشبكة في آن واحد، فإذا بشبكة الإنترنت تتوقف عن تلبية الطلبات للمستخدمين مؤقتاً إلى أن يخف ضغط الطلب عليها كما أنه قد يحصل أحياناً حالة اللاتأكد من الطرف المرسل عن وصول رسالته إلى الجهة المقصودة.

5- **معوقات أنظمة الدفع:** والتي تعد بحق من أكثر التحديات التي تواجه عملية التسوق الإلكتروني إذ تتطلب توافق بين أنظمة المعلومات وشبكات التوزيع وأنظمة المصارف، مع وجود ضمان عالي في أمنية المعلومات المتبادلة. إذ قد يحصل أن تتم الصفقة المتفق عليها وتتم عمليات الاستلام والدفع، ولكن قد يظهر أن هنالك فروقات في الكمية، أو النوعية، أو التوقيت في التسليم مما يتطلب إجراءات جديدة لعمليات الدفع قد يترتب عليها كلف مضافة. وبخاصة أن المنتجات وفي كثير من الأحيان وعلى وفق هذه الطريقة لا يمكن تجربتها أو تلمسها فعلياً قبل تحقيق الشراء الفعلي.

الفصل السادس

6

مجتمع المعرفة

الفصل السادس

مجتمع المعرفة

مقدمة عامة:

لقد أدت القفزة المعرفية التي نشهدها اليوم إلى بروز معطيات جديدة للمجتمعات الإنسانية، لم تعرفها المجتمعات السابقة. وهكذا برز تعبير "مجتمع المعرفة" بحلة جديدة حاملاً هذه المعطيات في صفاته، ومتطلعا أيضا إلى تعزيز الإمكانات المعرفية، والعمل على الاستفادة منها في تطوير المجتمعات الإنسانية. ولعل من أبرز أمثلة الاهتمام بمجتمع المعرفة ما يقوم به الاتحاد الأوروبي في هذا المجال، ففي مؤتمر القمة الأوروبي الذي عقد ليشبونة عام 2000م، اتخذت قرارات لدعم التوجه نحو بناء هذا المجتمع وتطويره والاستفادة من معطياته. وعلى المستوى العربي فإن من أبرز أمثلة هذا الاهتمام التقرير الثاني للتنمية الإنسانية العربية الذي صدر عن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، والصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي، والذي حمل شعار "نحو إقامة مجتمع المعرفة".

إن مجتمع المعرفة في هذا العصر هو المجتمع الذي يهتم بدورة المعرفة ويوفر البيئة المناسبة لتفعليها وتنشيطها وزيادة عطائها، بما في ذلك البيئة التقنية الحديثة بشكلها العام، وبيئة تقنيات المعلومات على وجه الخصوص، بما يساهم في تطوير إمكانات الإنسان، وتعزيز التنمية، والسعي نحو بناء حياة كريمة للجميع.

لقد ظهر مفهوم مجتمع المعرفة لأول مرة في منتصف الستينيات عندما كانت تحدث نقاشات وجدل ومناقشات ساخنة بخصوص التناقضات والعيوب والعقبات

التي تواجه المجتمع الصناعي مثل التناقضات الخاصة بالموضة التي تناسب المجتمع الصناعي، ومن هنا فقد بدأ المجتمع الحديث في التركيز على المعرفة ووظيفتها، ولقد وضح نيكوستر Nicoster أن النظرية الخاصة بمجتمع المعرفة والتي تركز على الوظائف المعرفية باعتبارها نتاجاً جديداً يحل محل رأس المال حيث أنها تمثل عنصر إنتاج تقليدي، ولقد شاع استخدام مفاهيم متصلة بمجتمع المعرفة مثل (الصناعة والتكنولوجيا المعرفية). وكلما مر الوقت دخلنا في مجتمع المعرفة بصورة وعمق أكبر، **أما الأمور التي تقودنا إلى الدخول في هذا المجتمع فهي**[(1)]:

1- التطوير السريع للعولمة وانتشارها، بعد أن تم تشكيل المنظمة العالمية للتكنولوجيا WTO أدى إلى اتساع سوق العمل الدولي وزيادة التبادل الفكري والبشري والمادي وتطوير أساليب الاتصال المعرفي أو المعلوماتي الجديد، وأيضاً التطور المستمر للتكنولوجيا حتى إن بعضهم رأى أن ظاهرة العولمة تعتبر مثل المحرك والدينامو الذي يقوم بخلق المعرفة وتعتبر بقدرة الأفراد على خلق المعرفة وتبادلها والاستفادة منها هي واحدة من أهم العناصر التي تجعل الفرد اليد العليا في السوق التنافسية الدولية وخصوصاً ظاهرة العولمة.

2- في ظل التطور السريع للمعلومات يعتبر مستوى اكتساب المعرفة هو آلية القياس التي تستخدم في قياس وتقييم مستويات الكفاءة الإنتاجية، والثقافة الخاصة بالأفراد والمؤسسات، وبالتالي فإن المعرفة والتكنولوجيا هي من الأساليب التي تم تصميمها لزيادة عمليات الكفاءة الإنتاجية وزيادة الاستفادة من المعلومات المتاحة.

---

(1) البيلاوي، حسن. إدارة المعرفة في التعليم، ص13-15.

3- تغيير شكل وفرص وأهداف العمل، فمنذ أن فقدت المعرفة والخبرة في بعض المجالات قيمتهما بصورة تدريجية كلما مر الوقت، فإنها تحتاج إلى أن تستمر وأدت إلى تعزيز دور الخبرة والمعرفة في العمل ولابد أن نتذكر أن الوظائف في المستقبل سوف تتطلب قدرات خاصة مثل الكفاءة والإبداع، والمسئوليات الاجتماعية، وأيضاً سوف تزيد من الشكوك في القادة والقيود التي تم تطبيقها.

4- تغيير نظم التعامل المعرفي وتغيير تركيزها: فلو افترضنا أن المعرفة ضرورية جداً للمجتمع، وللخبرات الاجتماعية، فحينئذ يجب أن تكون هناك أسس خاصة لتقديم مفهوم مجتمع المعرفة اليوم، فالسبب الرئيسي هو نظم التعامل المعرفي وتركيزها في المجتمع الحديث، حيث ان النظريات والكيانات الخاصة التي نتجت عن المعرفة قد ازدادت واتسع استخدامها أكثر من العقود المادية، وقد ازدادت الحاجة إلى تطوير أداء المدرسين والباحثين والحاجة إلى تلك المجهودات الكبيرة في ذلك المجال، حيث إن المعرفة أصبحت مبدأ أساسياً في حل المشكلات، وأيضاً ساهمت المعرفة الحالية في تعزيز نظامها في الاتجاه الذي يستخدم في حل المشكلات اليومية بدلاً من استخدامها في البحث وأساليب البحث، وبالتالي فإن المعرفة أصبحت تعلب دوراً هاماً وكبيراً في حياتنا اليومية.

5- الزيادة الكبيرة للمعرفة، هناك تنبؤات مستقبلية تشير إلى أن مجتمع المعرفة سوف يصل إلى أوج تطبيقه بحلول عام 2005، وأن المعرفة سوف تتضاعف كل 73 يوماً بحلول عام 2020، وأن الأفراد سوف يستخدمون (1٪) من المعرفة الحالية بحلول عام 2050 وبالتالي فإن ذلك يتضمن أو يشتمل على الزيادة الكبيرة في المعرفة.

ويعود الميلاد المعرفي - الفعلي - لمفهوم مجتمع المعرفة إلى أواخر التسعينات من القرن الماضي، خاصة بعد أن بذلت اليونسكو جهدا فائقاً في مجال التعريف به ونشره. فقد كانت مختلف المقاربات وخاصة الماركسية منها تؤكد أن تطور المجتمع رهن حسن استغلال الإمكانات المادية والثروات الطبيعية، وتحقيق حالة من الإشباع الجماعي، ومقاومة الفقر والمرض، إلا أنه مع مرور السنوات وتكرار إخفاق التجارب ثبت محدودية مثل هذه الرؤية[1].

ولعل هذا ما يفسر الانتباه منذ أواسط السبعينات من القرن الماضي إلى أن تطور المجتمعات ليس نتاج المعطيات الاقتصادية والمادية وحدها، بل ثمة معطيات أخرى من الضروري توفرها لتحقيق التنمية الشاملة للمجتمعات، ولذلك تم التركيز خاصة في أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية على ما يسمى (بالرأسمال غير الملموس) أو غير الواقعي، أي الاستثمار العقلاني في قطاعات التربية والتعليم، والصحة، والإعلام، والمعلوماتية، إلا أنه منذ منتصف الثمانينات أثبتت التجارب أهمية الموارد البشرية في تحقيق النمو الاقتصادي، الأمر الذي يفسر حرص المجتمعات الأوروبية على التلازم بين التحكم في المعلومات وحسن إعداد الرأسمال البشري.

فمجتمع المعرفة إذن حالة من الامتياز الفكري والمعرفي والتقني، ومن التقدم العلمي والبشري، الأمر الذي شجع بعض المختصين على وصفه ب "الثورة المتعددة المعاني والاتجاهات".

وقد بات واضحاً – اليوم – أننا إزاء شكل جديد من التطور المجتمعي، يعتمد في نمط سيطرته ونفوذه على المعرفة عموما والعلمية منها على وجه الخصوص، مثلما

(1) وناس، المنصف، مجتمع المعرفة والإعلام، 2002، ص18.

يعتمد على كفاءة وإنتاج المعلومات واستخدامها في جميع مناشط الحياة ومجالاتها، حيث تتعاظم مكانة صناعة المعلومات وأهميتها بوصفها الركيزة الأساسية في بناء الاقتصاد الحديث، وتعزز قوة الأنشطة المعرفية لتتبوأ أكثر المفاصل حساسية وتأثيراً في منظومة الإنتاج الاجتماعي، وغالباً ما يطلق على هذا التحول خطأ (عصر ثورة المعلومات)، ذلك لأن المعلومات لا تشكل إلا جزءاً من الثورة المعرفية التي تقوم على العلم والتقدم والتكنولوجيا في مجالات البيولوجيا، ونظريات الكم / الكونتا، وميادين الاتصالات، والمعلوماتية، وعلى التفاعل المستمر بين هذه الحقول المعرفية الثلاثة.

تطور المجتمعات وصولاً إلى مجتمع المعرفة:

يعد مجتمع المعرفة مرحلة جديدة من مراحل التطور أعقبت المرحلة الصناعية ويطلق عليها (ألفين توفلر) السوسيولوجي الأمريكي (اسم الموجة الثالثة)، باعتبار أن البشرية قد عرفت في تاريخها حضارتين سابقتين هما: موجة عصر الزراعة، وموجة عصر الصناعة، وها هي اليوم تدخل عصر المعرفة. فلقد تطورت المجتمعات الحديثة من الزراعة إلى الصناعة، فالصناعة غزيرة الإنتاج، إلى استخدام الروبوت ووسائل الإنتاج الحديث، إلى مجتمعات المعرفة والمعلومات، ولقد ارتكز تقسيم تطور المجتمع البشري إلى مراحل على مجموعة من المعايير التي من أبرزها القاعدة الفكرية للتكنولوجيا.

* ففي أولي مراحل التطور **"مرحلة المجتمع الزراعي"** تشكلت القاعدة الفكرية التكنولوجية من حصيلة التجربة والخطأ ومن المهارات الحرفية المكتسبة.
* وفي ثاني مراحل التطور **"مرحلة المجتمع الصناعي"** تأسست القاعدة التكنولوجية على العلم بفروعه المختلفة.

* أما المرحلة الثالثة التي يحملها لنا المستقبل والتي بدأت بشائرها في الظهور وهي "مرحلة مجتمع ما بعد الصناعة" فإن قاعدتها الفكرية تقوم على نظرة للعلم بصفة خاصة، والمعرفة الإنسانية بصفة عامة، فهي نظرة تسعى لاكتشاف اوجه الشبه والتلاقي بين الفروع المختلفة للعلم لتخلص منها بالعموميات التي تربطها سويا وتشكل منها رؤية أكثر شمولاً للواقع[1]

وكان من نتيجة المرحلة الثالثة ظهور مجتمع المعرفة، نتاجا لولادة تكامل ثورة المعلومات المركبة، إذ أصبح الانتقال من المعرفة العلمية إلى تطبيقاتها التكنولوجية أمراً أكثر سهولة بزمن أقل، وبمردودية اقتصاد أعلى من جهة، فضلاً عن الاندماج بين تكنولوجيا معالجة المعلومات "الكمبيوتر وتطبيقاته"، وبين ثورة الاتصالات الرقمية وتطبيقاتها "الشبكات والإنترنت" من جهة ثانية.

وإذا كان المجتمع الصناعي قد اعتمد على البخار، والفحم، والميكانيكا، ثم على النفط والكهرباء، والطاقة النووية، مثلما يعتمد على الرأسمال الذي يستعين بقوة الدولة لتأمين المواد الخام وفتح الأسواق، فإن مجتمع المعرفة يعتمد أساساً على العقل البشري، واكتشافه في الإلكترونيات الدقيقة، والهندسة الحيوية، والذكاء الصناعي، والاتصالات، والكمبيوتر، علاوة على إمكان توليد المعارف والمعلومات، واختزانها مع إمكان استردادها وتوصيلها بسرعة الضوء إلى أي بقعة في العالم.

وبقدر ما تكشف هذه التطورات عن التأثيرات الواسعة والعميقة في الاقتصاد

---

(1) حبيش، علي. الإنماء المعرفي: منطلق مصر للتحديث، ص8.

وفي الإدارة، فإنها تكشف عن خصائص جديدة يتمتع بها اقتصاد ومجتمع المعرفة. والجدول يوضح الخصائص الجديدة لمجتمع المعرفة مقارنة بالمجتمع الصناعي. ومع تراكم هذه التطورات ظهر واضحاً أن دراسة المعرفة التي كانت تستبعد إلى موقع خلفي في الاقتصاد في السابق، أخذت تحظى باعتراف واهتمام متزايدين على الاقتصاد والأعمال.

الجدول: الخصائص الأساسية للمجتمع الصناعي ومجتمع المعرفة

مجتمع الصناعة	مجتمع المعرفة
– الهرمية	– المساواة
– التماثل	– الفردية والابتكار
– القياسية	– التنوع
– المركزية	– اللامركزية
– الكفاءة	– الفاعلية
– استنفاذ الموارد الطبيعية والتلوث	– الاقتصاد بالموارد والتكامل مع الطبيعة
– الاستهلاك والقوة المنتجة المادية	– تقييم التكنولوجيا
– التخصص	– العمومية، متعدد المجالات، الشمولية
– الفردية	– التداؤب (Synergy)
– تعظيم الثروة المادية	– جودة الحياة والمحافظة على الموارد
– التأكيد على المحتوى الكمي	– التأكيد على المحتوى النوعي
– الأمان والضمان	– التعبير الذاتي وتحقيق الذات

مفهوم مجتمع المعرفة:

إن حداثة المفهوم لا تسمح كثيراً ببلورة تعريفات دقيقة، ذلك أننا نلاحظ وجود بعض الغموض عند تعريفه ومثل هذا الغموض طبيعي لندرة الأدبيات التي حللت المفهوم، وحاولت أن تكسبه امتلاء نظرياً وفكرياً.

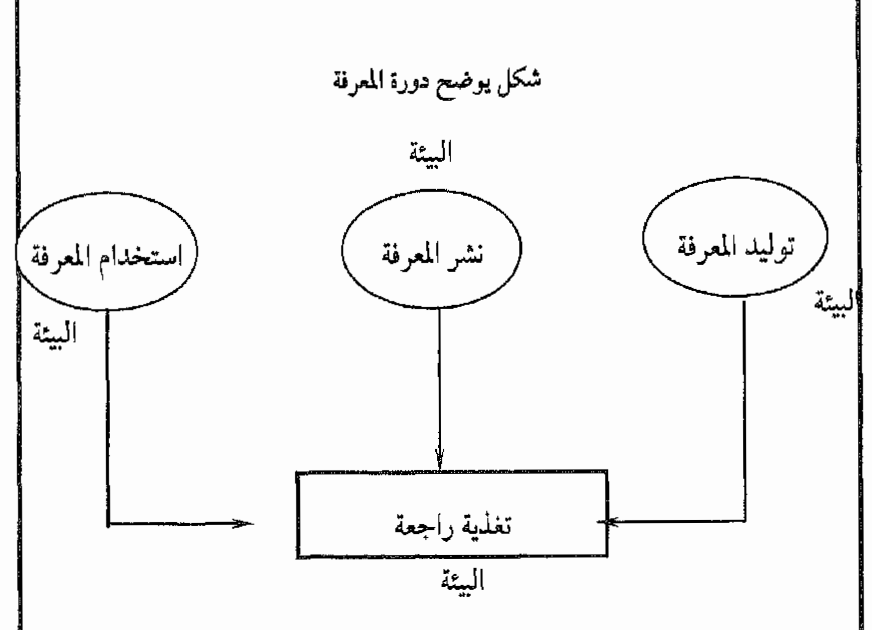
وتواجه مسالة إمكان قيام مجتمع تسيطر عليه وتوجهه، وترسم له مساراته في المستقبل، وتحقق له النجاح، كثيراً من التحديات والشكوك، ولكن الرأي السائد بين معظم المهتمين بالموضوع هو: أن مجتمع المعرفة سوف يتحقق بصورة كاملة وواضحة على أرض الواقع بأسرع مما يظن الكثيرون، ويستند أنصار هذا الرأي إلى المقولة الشهيرة "أن المعرفة قوة للتدليل على أن إنتاج المعرفة وليس فقط حيازة المعلومات هو الوسيلة الوحيدة لضمان البقاء والاستمرار في الوجود"[1].

وقبل التوصل إلى تعريف لمجتمع المعرفة نحاول وضع تصور منطقي بسيط لما يسمى (بدورة المعرفة) يعبر عنها الشكل التالي[2]:

(1) أبو زيد، أحمد. المعرفة وصناعة المستقبل، 2005، ص9.

(2) جامل، عبد الرحمن. التعليم الإلكتروني كآلية لتحقيق مجتمع المعرفة، ص5-6.

شكل يوضح دورة المعرفة



1- توليد المعرفة: حيث تنطلق المعرفة في التفاعل بين الحقائق والمعارف المتوفرة من جهة، وبين عقل الإنسان وقدرته على التفكير من جهة أخرى.

2- نشر المعرفة: تنقل الإنسان يحتاج إلى المعرفة بشتى أنواعها، وعلى ذلك فإن ضرورة اكتساب المعرفة بالنسبة للإنسان تماثل ضرورة الحصول على الغذاء.

3- استخدام المعرفة: فقوة المعرفة تأتي من توظيفها بكفاءة في كافة شئون الحياة، ولاشك أن للبيئة - التي نكمل بها دورة المعرفة في إطارها - تأثيراً كبيراً على حيوية دورة المعرفة في توليدها ونشرها وتوظيفها.

ومن هنا يتضح أن ثمة مؤشرات يمكن الاعتماد عليها في تحديد ووصف مجتمع المعرفة، وهي: مدى الاهتمام بالبحث والتنمية، والاعتماد على الكمبيوتر والإنترنت، والقدرة التنافسية في مجال إنتاج ونشر المعرفة، ومع أهمية هذه العناصر،

فإن العنصر الأساسي المميز لهذا المجتمع هو "إنتاج المعرفة"، باعتبار المعرفة أحد الركائز الأساسية التي يقوم عليها الاقتصاد الجديد الذي تحل فيه المعرفة محل العمل ورأس المال.

وتوجد بعض المحاولات لتعريف مجتمع المعرفة منها: "أنه ذلك المجتمع الذي يقوم أساساً بنشر المعرفة وإنتاجها وتوظفها بكفاءة في جميع مجالات النشاط المجتمعي: الاقتصاد، والمجتمع المدني، والسياسة، والحياة الخاصة، وصولاً لترقية الحالة الإنسانية بإطراد، أي إقامة التنمية الإنسانية (تقرير التنمية الإنسانية العربية، 2003، 40-39)

ويرى "وناس" أن مجتمع المعرفة يعني "قدرة نوعية على التنظيم وإيجاد آليات راقية وعقلانية في مجال التسيير، وترتيب الحياة، والتحكم في الموارد المتاحة، وحسن استثمارها وتوظيفها، وخاصة إيلاء الموارد البشرية الموقع الملائم في تحقيق النمو الاقتصادي، كما يعني هذا المفهوم كذلك تطوير أنماط التصرف والتحكم في القدرات المتنوعة"[1].

وبلغة الاقتصاد تعني إقامة مجتمع المعرفة تأسيس نمط إنتاج المعرفة عوضاً عن هيمنة الإنتاج الريعي الذي تشتق القيمة الاقتصادية فيه أساساً من استنضاب المواد الخام القائم الآن في أغلب البلدان العربية إما مباشرة في البلدان العربية النفطية أو اشتقاقاً في غيرها نتيجة للاعتماد على المعونات وتحويلات العاملين من الأولي (تقرير التنمية الإنسانية 2003، 40).

من العرض السابق يمكن القول أن مجتمع المعرفة هو مجتمع الإنسان المجدد، والذكاء المشترك، والعقل الفعال، والمعلومة الدقيقة، وخير مثال على تطبيق مجتمع

---

(1) وناس، المنصف. مصدر سابق، ص17.

المعرفة هو المجتمع الياباني الذي عوَّض باقتدار غياب الثروات الطبيعية عن طريق حسن إعداد الموارد البشرية ذات القدرات الاستثنائية على الخلق الذكي والتجديد المقتدر[1].

ومن ثم يجوز القول أن المجتمع الياباني هو مجتمع المعرفة، إذا ما تأملنا قدراته في مجال التنظيم، والتحكم في رأس المال البشري، وحسن استثماره، ولعل هذا يفسر تركيز اليابان على (الرأسمال غير الملموس) أي الاستثمار في مجالات التربية والتعليم والصحة، وهي عناصر أساسية في عملية تكوين الموارد البشرية، وتلك هي عناصر قوة النموذج الياباني.

ورغم ذلك يمكن القول أن كل المجتمعات قادرة على أن تكون مجتمعات معرفية، لولا التفاوت الهائل بينها من حيث ذكاء الموارد البشرية وتفوقها، وقدرتها على الخلق والتحديد في مختلف معانيه، وتلك القدرة رهينة التحكم في المعلومات، وحسن توظيفها، وتلك هي أبرز سمات المجتمعات المتقدمة اليوم، والتي تتمتع بقدرات هائلة على الوصول إلى المعلومة، والتحكم فيها، وحسن توظيفها في السياق الملائم لها عن طريق ابتكارها لآليات وتقنيات حديثة مثل التعلم المفتوح، التعلم عن بعد، التعليم الإلكتروني.

أسس قيام مجتمع المعرفة:

يؤكد تقرير التنمية الإنسانية العربية على مجموعة من الأسس لابد من توافرها لقيام مجتمع المعرفة ونوجزها في الآتي[2]:

---

(1) جامل عبد الرحمن. مصدر سابق، ص6.

(2) تقرير التنمية الإنسانية، 2003، ص11-12.

1- إطلاق حريات الرأي والتعبير والتنظيم وضمانها بالحكم الصالح، وهذه الحريات هي الحريات المفتاح الضامنة لجميع صنوف الحرية، وهي العتبات المؤدية إلى سبل إنتاج / توليد المعرفة، والمفتاح لأبواب الإبداع والابتكار، ولحيوية البحث العلمي، والتطوير التكنولوجي والتعبير الفني والأدبي.

2- النشر الكامل للتعليم راقي النوعية، مع إبداء عناية خاصة لطرفي المتصل التعليمي، وللتعليم المستمر مدى الحياة، وهذا الأساس يعني إعطاء أولوية التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة، وتعميم التعليم الأساسي للجميع مع إطالة أمده لعشرة صفوف على الأقل، واستحداث نسق مؤسس لتعليم الكبار تعليم مستمر مدى الحياة، وترقية جودة النوعية في جميع مراحل التعليم، وإعطاء اهتمام خاص بالنهوض بالتعليم العالي.

3- توطين العلم، وبناء قدرة ذاتية في البحث والتطوير التكنولوجي في جميع النشاطات المجتمعية، من خلال تشجيع البحث الأساسي، وإقامة نسق للابتكار والإسراع في تقنية المعلومات والاتصالات.

4- التحول الحثيث لنحو نمط إنتاج المعرفة في البيئة الاجتماعية والاقتصادية من خلال التوجه نحو تطوير الموارد القابلة للتجدد، اعتماداً على القدرات التكنولوجية، والمعرفية الذاتية، وتنويع البيئة الاقتصادية والأسواق، كما يتطلب تطوير وجود أقوى في "الاقتصاد الجديد" تعزيز نسق حوافز مجتمعي تعليمي في شأن اكتساب المعرفة وتوظيفها في بناء التنمية الإنسانية بدلاً من الوضع الراهن الذي يتمحور فيه القيم حول الامتلاك المادي، الخطوة لدى مصدري القوة، المال والسلطة.

5- تأسيس نموذج معرفي عام، أصيل منفتح مستنير. هذه الأسس الخمسة تضمن

إصلاح السياق المجتمعي لاكتساب المعرفة، وتقوية منظومة اكتساب المعرفة ذاتها، وصولاً لإقامة مجتمع المعرفة في وطننا العربي.

خصائص مجتمع المعرفة:

يمكن القول أن سمات مجتمع المعرفة تستمد أساسًا من سمات تكنولوجيا المعلومات ذاتها، والتي يمكن إجمالها في النقاط التالية:

1- أن المعلومات غير قابلة للاستهلاك أو التحول أو التفتت لأنها تراكمية.

2- أن قيمة المعلومات هي استبعاد عدم التأكد، وتنمية قدرة الإنسانية على اختيار أكثر القرارات فعالية.

3- ان سر الواقع الاجتماعي العميق لتكنولوجيا المعلومات هو أنها تقوم على أساس التركيز على العمل الذهني، وتعميقه من خلال إبداع المعرفة، وحل المشكلات، وتنمية الفرص المتعددة أمام الإنسان.

من خلال إبداع المعرفة، وحل المشكلات، وتنمية الفرص المتعددة أمام الإنسان. **ويلخص الباحثين إطار مجتمع المعرفة في الملامح التالية**[1]:

1- المنفعة المعلوماتية من خلال إنشاء بنية تحتية معلوماتية تقوم على أساس الحواسب الآلية العامة المتاحة لكل الناس في صورة شبكات المعلومات المختلفة، وبنوك المعلومات التي ستصبح هي بذاتها رمز المجتمع.

2- الصناعة القائدة هي صناعة المعلومات التي ستهيمن على البناء الصناعي.

3- تحقيق أعلى درجة متقدمة من مجتمع المعرفة ستتمثل بمرحلة تتسم بإبداع

---

(1) جامل، عبد الرحمن. مصدر سابق، ص7.

المعرفة، من خلال مشاركة جماهيرية فعالة، والهدف النهائي منها هو التكوين الكامل لمجتمع المعرفة الكوني، وهو ما يجري الآن بخطى سريعة من خلال استخدام شبكة الإنترنت عالمياً.

4- تكنولوجيا المعلومات قادرة على أن تمحو ما خلفه التصنيع من مشكلات بيئية واقتصادية وأخلاقية، وبالتالي تقدم بيئة نظيفة ينعم بها مجتمع المعرفة.

5- يتميز مجتمع المعرفة المعاصر بتواجد فئات كبيرة تتعامل مع المعلومات، وتشتغل بها وتمثل أغلبية القوى العامة الحالية، ويمكن أن نميز منها ما يلي:

أ- فئة صغيرة نسبياً تعمل في خلق معلومات جديدة، وتتضمن العلماء، والباحثون، والمصممون، والمبدعون، وغيرهم من الأشخاص الذين يقدرون على خلق وإنتاج المعلومات الجديدة، او يعيدوا تشكيل نماذج معرفة جديدة من واقع المعلومات الحالية.

ب- فئة كبيرة من البشر تعمل في نقل وتوصيل المعلومات والمعارف، وتتمثل في العاملين في البريد والبرق والهاتف والإنترنت.

ج- الفئة العاملة في تخزين المعلومات واسترجاعها، كأخصائي المعلومات، وأمناء المكتبات، والموثقين ومبرمجي الحاسوب... الخ.

د- فئة المهنيين من محامين وأطباء ومهندسين ومحاسبين ومعلمين وغيرهم الذين يقومون بتقديم خبراتهم وحصيلة المعلومات التي اكتسبوها لعملائهم.

هـ- فئة الطلاب، وهم يقضون معظم وقتهم في استقبال المعلومات والتزود بها أي أنهم متفرغين لتلقي المعلومات.

6- تتزايد بصفة مطردة كميات المعلومات المنتجة على أوعية لا ورقية،

كالأشرطة، والأقراص الممغنطة، واسطوانات الفيديو، والأقراص الضوئية، وغيرها من الأشكال غير التقليدية، وبالتالي سينعكس ذلك على طبيعة وشكل التعليم .

7- تنظم أجهزة المعلومات المعاصرة، وتدار عن طريق استخدام التقنيات المتطورة، بدلاً من المهام اليدوية أو الميكنة.

ويتصف مجتمع المعرفة ببعض الخصائص منها[1]:

1- الانتقال إلى عصر الإنتاج كثيف المعرفة، لأن المعرفة أصبحت هي القوة في العصر الحالي، ولم يعد السلاح أو الثورة المادية هي القوة، ولكن المعرفة المتجددة القادرة على فعل كل ذلك هي القوة، ولم تعد المعرفة ثابتة أو محددة بنقطة بداية أو نهاية. ولكنها أصبحت متغيرة ولا نهائية.

2- لم تعد المعرفة أسيرة لجدران الكتب ودوائر المعارف، ولكنها أيضاً نسبية، وليست مطلقة ومتغيرة بتغير العلم ومناهجه وطرائقه، وأصبحت متراكمة ومتنامية بصورة مذهلة. حيث أصبحت تلك المعرفة التي يعرفها البشر خلال القرن الماضي يمكن تحصيلها خلال أسابيع وأيام معدودة في تضاعفها.

3- تغير في الاستراتيجيات الإدارية، فقد فرض العالم الجديد الحاجة إلى مجموعة متنوعة ومعقدة من التفسيرات والتأويلات لمخرجات المعلومات الناتجة عن نظم المعلومات. ويعتبر هذا التنوع ضروري لتوضيح الآراء المختلفة والمتعددة للمستقبل الذي يصعب التنبؤ به، وبدلاً من التنبؤ طويل المدى، فإنه ينبغي التركيز على فهم هذه الآراء عن طريق الاستخدام والتخطيط الجيد للسيناريوهات.

---

(1) البيلاوي، حسن. إدارة المعرفة في التعليم، ص17-21.

وقد يتضمن هذا النموذج المقترح لإدارة المعرفة بعض أنشطة التخطيط التنظيمي، وبدلاً من تضمين بعض التعليمات لما يجب فعله، فإنه يتم استخدام هذه الأنشطة كأدوات أيديولوجية لبناء وتحديد حدود هذه الآراء، ومن ثم تستطيع المؤسسات التعليمية التخطيط لمستقبلها بدون الاعتماد على الخطط المسبقة، ويعتبر الالتزام الدقيق بحاجات سوق العمل محدداً رئيسياً فيها.

وتشمل تضمينات هذه النقلة الفكرية ابتكار المعرفة الجديدة، وكيفية تطبيقها وإحداث المواءمة والتوافق بين نظرية الإدارة وبيئة العمل المتغيرة.

ومن هنا فقد انصب التركيز على قاعدة المعرفة التنظيمية لاتخاذ القرارات المصيرية والمهارات اللازمة لتفعيل الأنشطة والإجراءات الخاصة بإدارة المعرفة.

4- تغير في عمليات المعرفة التنظيمية، حيث ساعدت الممارسات التنظيمية التي تنظمها نظم إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات على تيسير السيطرة على الروتين والمواقف المتوقعة على الرغم من الحاجة إلى الاشتراك في الخيال والإبداع البشري والابتكارية، حيث ساهم ذلك في القدرة على مواكبة التغيرات الحادثة في البيئة التنظيمية، وتحتاج الإدارة الفعالة للمعرفة إلى الاقتراحات الابتكارية والأدلة القوية، ونتيجة لذلك فقد أصبح النموذج القديم لمعالجة المعلومات غير صالح لمجتمع اليوم، حيث يعتمد النموذج الحالي على المعرفة وتجديدها المستمر، وابتكار معرفة جديدة وتطبيقها في الممارسات داخل المؤسسات.

5- تغير في دور الإدارة المدرسية والتعليمية، فلم تعد مهمتها تيسير شئون المؤسسات التعليمية من الناحية القانونية، بل أصبح لها دور هام في تحقيق

أهداف المجتمع، والقيام بوظائفها تجاه الأفراد العاملين وتحسين أدائهم وزيادة دافعيتهم نحو العمل، فهم بما يتمتعون به من واقعية وقيم ومعايير يمثلون العنصر الهام في مثل هذه المؤسسات.

6- التواصل غير المنقطع بين أفراد وجماعات وشعوب العالم على مدار الساعة وبين المنظمات بعضها بعضاً دون اعتبار لفروق الوقت وتباعد المسافات وخصوصيات الأمكنة والمجتمعات.

7- الانفتاح بقدر هائل لم تعهده المجتمعات السابقة على عصر المعلومات، وسرعة وسهولة تناقل المعلومات والمعارف الإنسانية بمعدلات غير مسبوقة وتيسير تداولها وإتاحتها لكل من يريدها بالحد الأدنى من القيود والمعوقات.

8- التراكم المعرفي بمعدلات هائلة وسريعة وتجدد المعرفة الإنسانية في دورات قصيرة بما يجعل تقادم المعرفة من أخطر مهددات العاملين في حقول العلم والتقنية والإدارة وغيرها من المهن وثيقة الاعتماد على منتجات البحث العلمي والتفكير الإنساني.

9- التحول النوعي الواضح في تركيبة الموارد البشرية العاملة في مختلف منظمات المجتمع المعاصر، وبزوغ فئات من العاملين ذوي المعرفة يتميزون بمستويات عالية من التعلم والإحاطة بمستجدات العلوم والتقنيات، ويتمتعون بقدرات ذهنية وطاقات فكرية وإمكانيات للابتكار والإبداع تجعل مساهمتهم في العمل هي الأكثر أهمية والأخطر تأثيراً فيما تحققه المنظمات التي يعملون بها من إنجازات.

10- زيادة الاهتمام برأس المال الفكري، وهو ما تملكه المنظمة من أفكار وتقنيات ورصيد معرفي، واعتباره الثورة الأعظم للمنظمة المعاصرة، ويمثل استثماره التحدي الأكبر للإدارة المعاصرة في تطوير منتجات وخدمات متفوقة وتعميق القدرات التنافسية للمنظمة.

11- تطور نماذج لعلاقات المنظمات بعضها ببعض يعتمد على مفاهيم الترابط والتحالف وتبادل المنافع فضلاً عن إدارة المنافسة واستثمار القدرات الذاتية لكل منظمة في بناء وتنمية قوتها التنافسية وتحسين مركزها النسبي في علاقات الترابط والتحالف التي تجمعها مع غيرها من المنظمات.

12- التوجه لحو المنظمة الإلكترونية E - Organization، وهي منظمة تعمل في مجالات مختلفة، وتتميز بأنها تنظيم ديناميكي متطور ومتفاعل باستمرار مع المتغيرات الخارجية والداخلية، وتتسم العمليات فيها بالسرعة والمرونة والقيمة المضافة، كما أنها تستثمر الاتصالات والمعلومات إلى الحد الأقصى[1].

وتتسم الأجندة التعليمية في مجتمع المعرفة ببعض الخصائص، ومنها:

1- يتضمن التعليم مدى الحياة تعلم الأفراد في أماكن مختلفة - وقت الفراغ - مثل العمل، والمنزل وليس فقط في مؤسسات تعليمية محددة، وهي تتطلب تحولاً رئيسياً في كيفية تحديد الأفراد للتعليم وممارسة الرقابة الشخصية، وتشكيلها وفقاً لأهدافهم وحياتهم الخاصة.

---

(1) نفس المصدر السابق.

2- أصبح التعليم من أجل التعلم، وتنمية المهارات المعرفية، وما وراء المعرفة MetaKnowlege، والقدرات لإنجاز ذلك مخرجاً هاماً للمؤسسات التعليمية وخصوصاً المدارس، حيث يحتاج كل الأفراد العاملين إلى القدرة على التعليم المستمر في مواقع مختلفة، والمساهمة بإيجابية في موقع العمل كمنظمة للتعلم، ويحتاج ذلك إلى عمل نماذج لهذه المهارات والقدرات. ومعنى ذلك أن الطلاب يستطيعون اكتساب مثل هذا التعلم بطريقة جديدة:

3- تغير نماذج وشكل العمل، حيث يقوم الأفراد بتغيير وظائفهم بصفة دائمة مع مرور الوقت عن ذي قبل، حيث تناقص عملية التعايش بمهارة محددة، وتزداد الحاجة إلى التدريب في موقع العمل، وكذلك أنواع جديدة من التعليم داخل مؤسسات تعليمية جديدة تستند على هياكل تنظيمية مرنة، وقيادة تربوية فعالة.

4- زيادة الحاجة إلى نظم جديدة للإرشاد والتوجيه المدرسي لتأكيد المواءمة الجيدة بين الأفراد العاملين والوظائف التي يؤدونها، وكذلك تبني نماذج جديدة من الخدمات التي يتم تقديمها داخل المؤسسات التعليمية.

5- تواجد وسطاء جدد للمعرفة تتضمن تكنولوجيا الاتصال والمعلومات التي تدعم الخدمات المكملة للتعليم الرسمي، سواء كان ذلك في حالة تدعيم دراسة الطالب او التمدرس المنزلي.

6- تنامي الخدمات التعليمية المتمركزة حول تكنولوجيا المعلومات والاتصال

التي ساعدت على مواكبة المؤسسات التعليمية للتغير الحادث داخلها وخارجها، وكذلك زيادة رغبتها في تطبيق اللامركزية في التعليم.

7- تلاشي الحدود والحواجز الموجودة بين الحياة والتعلم، وبين التعليم النظامي واللانظامي وبين الإعداد المهني والإعداد الأكاديمي، وبين المدرسة والمجتمع، والشراكة بين مؤسسات المجتمع، وبين موقع العمل والمنزل في ظل سيادة النظم القائمة على إدارة المعرفة[1].

إن المجتمع الذي يهتم بالمعرفة ويعتبرها نهجاً مهما في جميع مجالات الحياة، هو مجتمع المعرفة، ويمتاز هذا المجتمع بمجموعة من الخصائص، وهي[2]:

1- **إنتاج المعرفة وليس استهلاكها:** حيث يقوم هذا المجتمع بإنتاج المعرفة في المجالات المتعددة وبيعها، باعتبارها ركناً اقتصادياً مهما يقوم عليه الاقتصاد الوطني، فاستهلاك المعرفة لا يكفي وإنما لابد من إنتاجها.

2- **توافر مستوى عالي من التعلم والنمو المستمر في الوسائل التعليمية.**

3- **توافر مراكز البحوث والتطوير والعمل على رفدها بالأفراد المؤهلين والمعدات اللازمة وتطويرها باستمرار،** والاستفادة من الخبرات المتراكمة، والمساعدة في خلق وتوفير المناخ الثقافي الذي يمكنه من فهم مغزى التغييرات والتجديدات وتقبلها والتجاوب معها.

---

(1) نفس المصدر السابق.

(2) الملكاوي، إبراهيم. إدارة المعرفة، ص18.

4- القدرة على إنتاج البرمجيات وليس إنتاج المعدات الصلبة أو الأجهزة التي تستخدم في الحصول على المعرفة، فالمعرفة تحتاج إلى تجديد مستمر كلي تتناسب مع المستجدات لذلك قد تحتاج إلى تقنية وبرمجيات جديدة تتناسب معها.

فجمع المعرفة يمثل برنامجاً متكاملاً متخصصاً للفعل، وهذا الفعل يتضمن التعليم والعلوم والثقافة والاتصال مجتمعة كلها معا في وحدة متكاملة ومتماسكة، إضافة إلى النظر للمعرفة على أنها متعددة الأبعاد. وبالتالي سيكون إنتاج المعرفة.

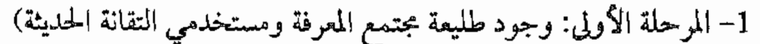
مراحل تكوين مجتمع المعرفة:

توجد عدة مراحل مترابطة فيما بينها تؤدي في النهاية إلى تكوين / خلق مجتمع المعرفة يمكن إنجازها فيما يلي[1][2].

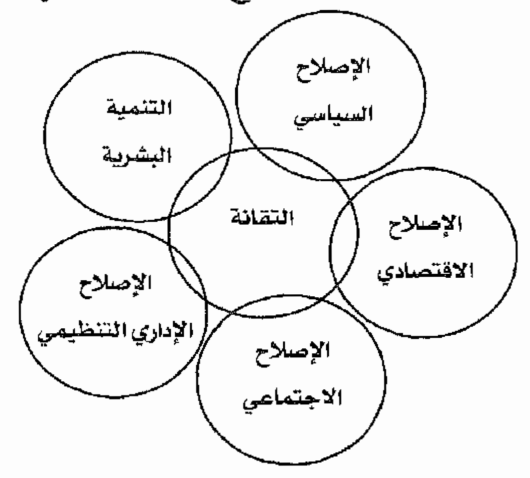
1- تبدأ المرحلة الأولى من منطلق وجود رأس مال بشري يشكل طليعة لمجتمع المعرفة ويمكنه تحت ظروف مغايرة أن يكون بنية أساسية لقيام النهضة التنموية، ويوضح ذلك الشكل التالي:

(1) حجر، إبراهيم. رؤية لتعزيز مجتمع المعرفة في الوطن العربي، ص297-299.

(2) بن أحمد، محمد. نمو مجتمع المعرفة، ص25.



1- المرحلة الأولى: وجود طليعة مجتمع المعرفة ومستخدمي التقانة الحديثة)



2- المرحلة الثانية: وتتطلب تكثيف الإصلاح، واستخدام العلم والتكنولوجيا المتاحة في كل المسافات، مما يشكل الأرضية والبيئة والمناخ الصالحة لنمو مجتمع المعرفة، فإذا كان محو الأمية وتعميم التعليم يعني الإكثار من الرجال والنساء المستنيرين العالمين بالقراءة والكتابة والحساب فإن خلق مجتمع المعرفة يعني اكثر من ذلك فهو يعني إعداد الإنسان القادر على استخدام المعلومة والتكنولوجيا في مختلف مسافات الحياة على ثلاثة مستويات تتضح في الآتي:

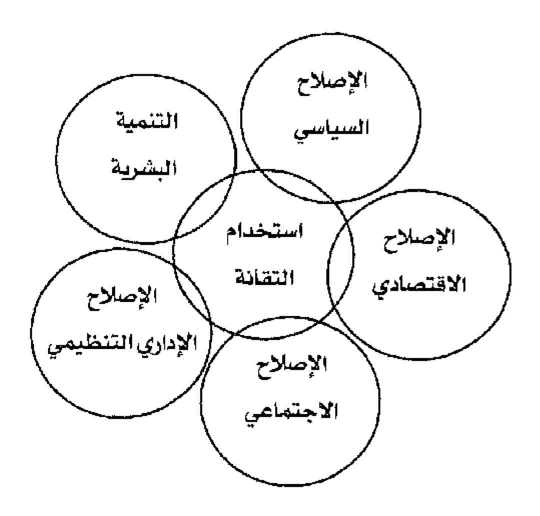
* مستوى تربوي: يتعلم فيه المتعلم كيف يبرمج المعلومات الجديدة في إطار المعرفة، فيزداد وعيه المعرفي اتساعاً وإدراكه قوة.

* مستوى بحثي: يمكن من سبر أغوار الأشياء، واستكشاف القوانين، واستخدام المفاهيم.

* مستوى العمل التجريبي: الذي يحول المعلومة إلى معرفة، والمعرفة إلى ابتكار.

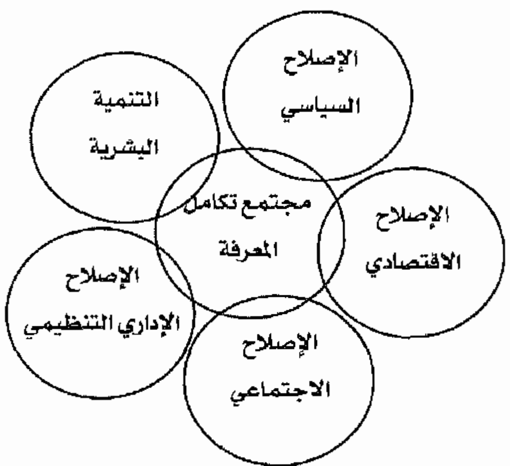
ويأتي على رأس هؤلاء المتميزين من المفكرين والمبدعين والمبتكرين Intelligentsia القادرين على إنتاج أعمال متميزة، تضيف جديداً إلى المعرفة، أو تطور البناء المعرفي، أو تحسن استخدام المعرفة والتكنولوجيا بعمل تطبيقي، أو تحل قضايا أو إشكالات فكرية أو اقتصادية أو سياسية أو اجتماعية أو تقنية. والاستخدام المكثف للعلم والتكنولوجيا في أي مجتمع يوسع قاعدة مستخدمي التكنولوجيا ويكبر حلقات المتميزين كما يوضح الشكل التالي:

المرحلة الثانية" نمو مجتمع المعرفة وازدياد مستخدمي التقانة الحديثة في المجتمع



المرحلة الثالثة: تكامل مجتمع المعرفة وتحقيق النهضة التنموية الشاملة المستدامة، وذلك بتكامل مجتمع المعرفة، وزيادة إعداد المبتكرين والمبدعين والمفكرين المتمثلين في النموذج بمن يدخل في نجمة مركز الدائرة الوسطى من النموذج، وهم فعلا متميزون يتصفون بالنجومية، ويوضح ذلك الشكل التالي:

لمرحلة الثالثة: تكامل مجتمع المعرفة ومستخدمي التقانة الحديثة وتزايد المبتكرين والمبدعين



وهذه المرحلة الأخيرة من مراحل تكوين / خلق مجتمع المعرفة لابد لها من متطلبات واستحقاقات تتحدد فيما يلي:

- تطوير منظومة التعليم: عن طريق إعادة هندسة العملية التعليمية بما يواكب التغيرات والتحديات المعاصرة وربط التخطيط التربوي بخطط التنمية وتحقيق معايير الجودة.

- دعم البحث العلمي والتطوير: عن طريق زيادة الإنفاق عليهما وتشجيع وتحفيز العاملين فيها.
- استخدام التكنولوجيا بإقامة بنى تحتية أساسية للاتصالات والبرمجيات ووسائل التكنولوجيا الأخرى والتوسع في التعليم الإلكتروني (المركز العربي الإقليمي للدراسات الإعلامية، 2003، 177).

متطلبات مجتمع المعرفة:

وينطلق مجتمع المعرفة من مجموعة من المتطلبات تتمثل فيما يلي[1]:

أ- **قيادة إدارية فعالة** تتولى وضع الأسس والمعايير وتوفير مقومات التنفيذ السليم للخطط والبرامج تؤكد على فرص المنظمة في تحقيق النجاح التنظيمي، كما تلعب دوراً فعالاً في صياغة الأهداف والغايات التي تسعى المنظمة إلى تحقيقها وتحقيق ترابطها مع المناخ المحيط وتفعيل عناصرها وقدراتها الذاتية.

ب- **تمكين الأفراد العاملين Staff Empowerment**: وذلك بإتاحة الفرصة لهم للمشاركة في وضع أهداف وسياسة المؤسسة التعليمية التي يعملون بها، وسلطة تمكنهم من تنفيذ ذلك في ظل هيكل تنظيمي مرن، مما يساعد على انطلاق طاقاتهم الإبداعية وقدراتهم الفكرية وخبراتهم ومعارفهم فيما

---

(1) البيلاوي، حسن. إدارة المعرفة في التعليم، ص21-25.

يعود على المنظمة بأفضل النتائج، وتنمية قيم ومفاهيم مشتركة بينهم تستند على الثقة وتكامل الأهداف.

ج- بناء استراتيجي متكامل يعبر عن التوجهات الرئيسية للمنظمة ونظرتها المستقبلية، ويقيم العناصر الآتية:

- رسالة المنظمة وهي تعبر عن النتائج النهائية التي تسعى إلى تحقيقها وتدل على مبرر وجودها.
- الرؤية المستقبلية للمنظمة وتصورات الإدارة عن موقعها المستقبلي ومركزها التنافسي وطبيعة الخدمات التي توفرها.
- الأهداف الاستراتيجية التي تعمل الإدارة على تحقيقها وتتخذها أساساً في تخطيط عملياتها وتحديد الموارد والمدخلات المختلفة التي تحتاجها.
- آلية إعداد الخطط الاستراتيجية ومتابعتها وقياس عوائدها.

د- هياكل تنظيمية مرنة ومتناسبة مع متطلبات الأداء وقابلة للتعديل والتكيف مع المتغيرات الداخلية والخارجية، والنظر إلى التنظيم على أنه موجه بالعمليات، وإتاحة الفرصة للأفراد العاملين للمشاركة في عملية اتخاذ القرار، وتفويض السلطة للآخرين، والمشاركة في العمل الإداري.

هـ- التغيير الثقافي للأفراد العاملين وما يحملونه من قيم ومعايير ثقافية قديمة لا تتناسب مع طبيعة العصر أو المناخ الذي توجد فيه المدرسة، ويتطلب ذلك إعادة تثقيف الأفراد العاملين بقيم ومعتقدات ومعايير ثقافية جديدة من

خلال عملية التطبيع التنظيمي للعاملين الجـدد والقـدامى بما يتماشـى مـع الثقافة التنظيمية السائدة.

و- تعميق المعرفة لدى الأفراد، فما تعرفه ليس كافياً فوجـود معرفـة متعمقـة لدى الأعضاء يساعد على خلق الـرؤى الفعالـة عـن العمليـات الإداريـة، ومن هنا لابد أن تصبح عملية التعلم هدفاً يسعى إليه المجتمـع، وخـصوصاً إذا ما أريد تحقيق نتائج جديدة في فترة زمنية وجيـزة، ويتطلـب ذلـك فهـم العملاء وحاجاتهم والمشاركين والتكنولوجيا.

ز- تكوين رؤية متمركزة حـول المبـدأ **Principle - Based Vision**: تـستند الرؤية الفعالة على مبادئ إرشادية، وهي الاعتقاد بان الفـروق غـير خفيـة ولا تتجاهل حاجات الطلاب او العمليات التي تقـودهم نحـو وضـع مثـل هذه الرؤية، وربما تمثل هذه الرؤى فرقاً عن تصميم أي تنظيم جديد.

ح- إعادة تركيب الموارد البشرية **HR Restructuring**: وتتـضمن الأنـشطة التالية:

- تخطيط القوى العاملة: (تحديد النوعيات والمهارات، وتحديد الإعداد، وتحديد مصادر الحصول على النوعيات المطلوبة).
- تعديل هيكل القوى العاملة: عن طريق التخلص من النوعيات غير المطلوبة، والأعداد الزائدة، واستجلاب النوعيات المطلوبة.

- تأكيد هيكل المهارات الجديدة: من خلال تصميم برامج التدريب، وتقييم وقياس كفاءة الأداء، وإعادة توزيع الأفراد على الأعمال حسب تناسب المهارات ومتطلبات العمل.

- تعديل نظم ترقية القوى العاملة عن طريق تعديل نظم الرواتب والحوافز والمكافآت وتعديل نظم الاستخدام والتعاقد وشروط العمل، تعديل نظم المزايا. وتعديل نظم وشروط الترقية.

ط- نظام متكامل يضم آليات لرصد المعلومات المطلوبة وتحديد مصادرها ووسائل تجميعها وقواعد معالجتها وتداولها وتحديثها وحفظها واسترجاعها، فضلاً عن قواعد وآليات توظيفها لدعم اتخاذ القرار.

ي- إعادة هيكلة وإعادة هندسة العمليات، وإعادة تصميم سلسلة القيم وتعميق استخدام تقنيات الاتصالات والمعلومات لتحسين كفاءة المنظمات، وتحقيق التواصل الفعال طوال الوقت بينها وبين الأفراد والجماعات العاملين بالمنظمة.

ويجب أن نشير إلى أهم القدرات الوظيفية المطلوبة في العمل داخل مجتمع المعرفة بغرض تحديد الاتجاه الذي سيسير فيه المجتمع او هندسة التعليم.

- القدرات الأساسية: ونقول إنه تزداد أهمية القدرات الأساسية كلما ازداد التطور والتغيير التكنولوجي والعلمي بصورة سريعة، إضافة إلى تغير الكيان الصناعي وتقليل حجم الدائرة الوظيفية في الحياة عموماً وتقسيم القدرات

الوظيفية إلى قدرات أساسية وقدرات الأداء الوظيفي، وتشتمل القدرات الوظيفية الأساسية على القدرات الشائعة في الوظائف والقدرة على الإبداع، بالإضافة إلى ذلك فإن القدرات الخاصة بالأداء الوظيفي يتضمن القدرات التي تتطلبها بعض الوظائف، والقدرات الوظيفية الأساسية المطلوبة في عام 2020 سوف تشتمل على القدرة على فهم الثقافات متعددة الجنسيات، والقدرة على الاستفادة الكاملة من كل الوسائل المتاحة والقدرات المتصلة بمجالات أخرى.

- العاملون بالمعرفة العامة: ونقول إننا نستطيع تصنيف المعرفة إلى معرفة مهنية أو معرفة علمية، ومعرفة عامة، ذات مفهوم معارض للمفهوم الخاص بالمعرفة الوظيفية أو المهنية، ونذكر انه في المجتمع الذي يعتمد الأفراد فيه على المعرفة، فإنهم يحتاجون إلى امتلاك قدرات التعامل مع المعلومات والمعارف بمهارة وأيضاً إدارة المعرفة التي يمتلكونها بكفاءة عالية، فتشير تلك القدرات إلى المعارف والقدرات الخاصة، وكل ذلك يسمى المعرفة العامة، التي تتميز بالخصائص التالية:

* تعتبر المعرفة العامة أساساً لأساليب التواصل اليومي، وبالتالي توفر المكونات الضرورية للكفاءات الاجتماعية.

* توفر المعرفة الكفاءات المطلوبة وتعتبر أيضاً نقطة انطلاق للفرد للمناقشة مع زملائه وحثهم على الاستماع له، وبالتالي فتح الباب إلى اكتساب المعرفة المهنية والاستفادة منها.

* تساعد المعرفة العامة على اكتساب مقاييس تقييم وتطور أداء الأفراد، وبالتالي تعتبر قارباً نجوب به كل مسالك بحور المعرفة.

- خبراء المعرفة: لكي تصبح عاملاً ذا معرفة في مجتمع المعرفة فإننا في حاجة إلى أن تكون لدينا معرفة مهنية ومعرفة علمية وخبرات كبيرة في مجال العمل، وأن نكون على علم تام بكل القدرات الأساسية، ويجب أن نذكر أن المعرفة المهنية هي ذلك المفهوم المعارض لمفهوم المعرفة العامة، ونعني المعرفة العلمية حيث ان المعرفة المهنية تختلف في أهميتها والحاجة إليها بالنسبة لنظريات التطوير في كل مجال من مجالات العلوم المختلفة، والتقارير التي نشرت تنص على أن عدد المجالات التي من المتوقع أن يستمر استخدام المعرفة فيها قد بلغ ستة مجالات، وهي تكنولوجيا المعلومات، والإعلام، والتكنولوجيا الحديثة، والطب، والبيئة والهندسة البيئية، والاقتصاد القومي وعلم الإدارة، وإدارة المعرفة والتغيرات الاجتماعية.

وأيضاً فإن المجالات التي من المتوقع أن ترفض تطوير وزيادة المعرفة، المعلومات الخاصة والهندسة الوراثية والهندسة البيئية والطب والاقتصاد وعلم دراسة المجتمع البيئي، ومع ذلك لا يمكننا تنمية كل القدرات الطويلة في مجتمع المعرفة في وقت قصير، فتحتاج أولاً إلى زرع القدرات الأساسية في المدارس الابتدائية والإعدادية، والمعرفة العامة في المدارس الثانوية والمراحل الأولى من الدراسة الجامعية، ولكن في المراحل الأخرى للدراسة الجامعية تحتاج إلى ابتكار المعرفة الوظيفية والمعرفة العملية

والمعرفة المستمدة من التجارب اليومية والمرتبطة بالقدرات الخاصة بحل المشكلات والقدرات الإبداعية.

التعليم الإلكتروني أهم دعائم مجتمع المعرفة:

يركز عصر المعرفة على استغلال التقنيات الحديثة خير استغلال في شتى مناحي الحياة المعاصرة، ويتطلب الارتقاء بالرؤية المستقبلية، وإعادة النظر في أساليب العمليات التقليدية في كافة الأصعدة، فقد غدت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وسيلة حياة وليست مجرد أدوات رفاهية مقتصرة على مجال معين او نخبة اجتماعية.

وفي هذا الإطار يبرز النظام التعليمي كأهم محرك لإحداث تغير جذري وثورة حقيقية في نمط الحياة والتفكير، فالأجيال الصاعدة دائماً هي الأقدر على تحقيق نقله نوعية ان توافرت لها سبل ووسائل التغيير، كما يعد التعليم بوابة مجتمع المعرفة، وأحد ركائزه الهامة وأحد جوانبه المشرقة، ويوفر التعليم أفضل الوسائل لكسر القيود التي كانت تعيق الإطلاع على المنجزات العلمية والمعلومات التقنية الحديثة.

وهناك ظواهر حولت التكنولوجيا إلى قوة تقود تغييرا عميقاً في ميدان التعليم، منها ما يلي[1]:

1- **الوسائط المتعددة:** وهي التي حطمت الحواجز بين وسائط المعلومات والاتصال والإعلام المختلفة.

2- **الإنترنت:** وهي التي غيرت شروط التبادل بين الأفراد، وسهلت النفاذ إلى المعلومات، والإطلاع على المعرفة.

---

(1) عباس، بشار. ثورة المعرفة والتكنولوجيا ص23-24.

3- التكنولوجيا النقالة: وهي التي حررت الأفراد من قيود التواجد في مكان معين للاتصال والنفاذ إلى المعلومات العلمية وحيازتها، وجعلت بإمكان الأفراد في المناطق النائية المنعزلة أن ينفذوا إلى أرقى المؤسسات التعليمية.

4- ثورة الاتصالات: وهي التي تسمح بمرور كميات أكبر فأكبر من المعلومات كل يوم عبر شبكة معقدة من التوابع الصناعية، والكابلات الضوئية الأرضية والبحرية، مما وفر الإمكانية الواقعية لنقل كمية هائلة من المعلومات، بما في ذلك تسهيلات نقل المحاضرات من أماكن إلقائها إلى مناطق نائية من الأرض.

ويضيف "بسيوني"[1] بعض استخدامات الإنترنت في التعليم والدراسة مثل: البريد الإلكتروني e-mail، المجموعات الإخبارية Usenet news، وخدمة التشغيل البعدي تلنت Telnet، واجتماعات الشبكة Net MEETING والتحدي المطروح - اليوم - هو أن ننجح في الوصول إلى الاستثمار الأمثل لتكنولوجيا التعليم والمعلومات بهدف الإرتقاء بنوعية التعليم، وتوسيع انتشاره، وتحقيق تعميم المعرفة، وديمقراطية التعليم، دون أن يكون ذلك على حساب النوعية العالية والمعمقة للتعليم، أو على حساب التكلفة الفعلية، فالتعليم في مجتمع المعرفة يعدنا بتكلفة أقل من كلفة الأساليب التقليدية في التعليم، وهذا يستلزم استكشاف واستخدام وتطوير طرق جديدة للتعليم تستثمر الميزات الفريدة للأدوات ووسائل التكنولوجيا المختلفة بهدف الاستجابة لحاجات متنوعة وواسعة جداً من المتعلمين.

(1) بسيوني، عبد الحميد. التعليم والدراسة على الإنترنت، ص21-24.

فنظم التعليم التقليدية لا تتناسب مع متطلبات مجتمع المعرفة، فهي لا تتيح للغالبية العظمى من الأفراد أن تتعلم وتفكر بشكل خلاق ومستقل، لذلك فهذه النظم القديمة محكوم عليها - سلفا - بالتنحي وإتاحة الفرصة أمام مجموعة كبيرة ومتنوعة ومتطورة باستمرار للاستفادة من الأساليب والتطبيقات في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والتعليم التي يعتمد عليها مجتمع المعرفة[1]. وفي ظل التوجه العالمي نحو اقتصاديات المعرفة والتي تعتمد بشكل أساس على التقنيات الحديثة لاستغلال المعرفة في رفع مستوى الرفاه الاجتماعي، واستغلال الموارد المختلفة خير استغلال، أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وسيلة بقاء وأداة لا يمكن الاستغناء عنها في ظل عالم مفتوح يعتد على القدرة التنافسية كمعيار للتقدم والازدهار.

وإدراكاً من المجتمعات بأهمية التعليم والتدريب لتحقيق التغير في نمط التفكير والذي يجب أن يسبق التحول المطلوب في نمط الحياة، فقد انصبت جهود بعض الدول العربية في الحقب الأخيرة على تأسيس نظام تعلم معرفي يعتمد التقنيات الحديثة كوسيلة فاعلة لتحصيل وحفظ ونقل المعرفة بأشكالها المختلفة.

وعليه فقد تم تبني بعض الجامعات العربية استراتيجية للتعلم الإلكتروني، تنطوي على استغلال التقنيات الحديثة كوسيلة أساسية في نظام التعليم على جميع المستويات. ولكن مثل هذا الخيار الاستراتيجي يتطلب تغييراً جذرياً في بيئة وأساليب التعليم، ويحتاج إلى جهود كبيرة، ومصادر هائلة، مما يشكل تحدياً كبيراً لبلد نام محدود

---

(1) عباس، بشار. مصدر سابق، ص13.

الصادر والثروات، إلا أن النتائج التي سيتمخض عنها تحقيق النقلة المطلوبة ستسهم بشكل كبير في التنمية الاقتصادية والاجتماعية بشكل مباشر وغير مباشر على المدى المنظور والبعيد، وستساعد الدول العربية على تجاوز العوائق المادية في الوصول إلى ما تصبوا إليه.

ويعد التعليم من أهم المقومات الأساسية التي ترتكز عليها الدول والحكومات في بناء مستقبلها في عصر المعلومات والإلكترونيات الذي نعيشه حالياً. ومع ظهور أجهزة الحاسبات الشخصية وبرامجها التشغيلية، إلى جانب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطورها المستمر خلال السنوات القليلة الماضية، ظهر التعليم الإلكتروني وانتشر بشكل سريع وأصبح من الواضح أن له مستقبلاً كبيراً، إلى حد أن البعض يتوقع وربما يؤكد أن التعليم الإلكتروني سيكون هو الأسلوب الأمثل والأكثر انتشاراً للتعليم والتدريب في المستقبل القريب. وهناك جدل حول مفهوم التعليم الإلكتروني إلا أنه يمكن ان نستخلص بعض التعريفات المتفق عليها حول مفهوم التعليم الإلكتروني، فيعرفه مانك[1] بأنه: ذلك النوع من التعليم الذي يعتمد على استخدام الوسائط المتعددة وشبكات المعلومات والاتصالات (الإنترنت) التي أصبحت وسيطا فاعلاً للتعليم الإلكتروني، ويتم التعليم عن طريق الاتصال والتواصل بين المعلم والطالب، وعن طريق التفاعل بين الطالب ووسائل التعليم الإلكتروني الأخرى، كالدروس الإلكترونية والمكتبة الإلكترونية والكتاب الإلكتروني وغيرها.

---

(1) Mank, David, Using data mining for e - learning, 2005, p.1.

ويعرف أيضاً بأنه "عبارة عن استخدام تقنيات الاتصالات والمعلومات في النشاطات المطلوبة لعملية التعليم لتشمل التعليم الإلكتروني، والتدريب الإلكتروني.

كما يرى البعض بان التعليم الإلكتروني هو البيئة التعليمية العلمية التي يتم فيها توظيف التقنية بشكل مدمج مع العملية التعليمية وتستخدم فيها الحواسب والأوعية المعلوماتية الأخرى إلى جانب شبكات الاتصال.

ويمكن وصف التعليم الإلكتروني بأنه: "نظام تقديم (Delivery) المناهج (المقررات الدراسية) عبر شبكة الإنترنت، أو شبكة محلية أو الأقمار الصناعية أو عبر الاسطوانات، أو التلفزيون التفاعلي للوصول إلى المستفيدين، وهناك من يدخل في مفهوم التعليم الإلكتروني عناصر أخرى مثل تصميم المحتوى، والإدارة، والدعم الفني، كما نجد أن المحتوى (المنهج) وفق هذا المفهوم، يعد على هيئة ملفات إلكترونية (نصوص، صور، صوت) ويقدم عبر وسائط إلكترونية ليأخذ طريقه إلى المتعلم الذي يتعامل معه بواسطة أجهزة إلكترونية.

ومن الممكن تقديم التعليم الإلكتروني كفصل افتراضي يدمج مجموعة من أدوات التدريب الحديثة، مثل دليل دراسي ولوحة إعلانات، ومنتدى للطلبة، والمراقبة من خلال شبكة الإنترنت، ومكتبة برامج دورات دراسية تفاعلية متعددة الوسائط، والموجهة ليس فقط للفرد والشركة والموظف، لكنها موجهة أيضاً لمسئولي ومديري التدريب. يقدم الفصل الافتراضي الكثير من فوائد الفصل التقليدي بينما تستمتع بالميزات الرئيسية للتدريب المقدم عبر الإنترنت والذي يمكن الدخول إليه في أي وقت ومن أي مكان.

ويمكن أن نقدم من خلال تعريفات السابقة تعريفا شاملاً للتعليم الإلكتروني بأنه: طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة كالحاسب، والشبكة، والوسائط المتعددة، وبوابات الإنترنت، من أجل إيصال المعومات للمتعلمين بأسرع وقت، وأقل تكلفة، وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية، وضبطها، وقياس وتقويم أداء المتعلمين في مؤسسات التعليم العالي كالجامعات. وتشمل خطوات التحول نحو التعليم الإلكتروني للمقرر على خطوات إعداد المحتوى التعليمي، وتحديد خطة المحاضرات، وتحديد مجموعات الطلاب المتلقية للتعليم الإلكتروني، وإدارة العملية التعلمية، وتقويم الطلاب، وإعداد التقارير والإحصاءات(1).

ومع تطبيق مفهوم التعليم الإلكتروني ظهر فريقان ما بين مؤيد ومعارض، وكان لكل فريق حجته وأسانيده، وبالرغم من العيوب التي أوردها البعض، إلا أن الشواهد تؤكد نجاحه في ضوء ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحالية، والاتجاه المتزايد نحو المجتمع المعلوماتي الرقمي (مجتمع المعرفة).

ويمكن للتعليم الإلكتروني أن يحل بعض العقبات أو المعيقات التي تحول دون تحقيق أسس مجتمع المعرفة في المجتمعات العربية من أهمها: ارتفاع نسبة الأمية، ارتفاع نسبة البطالة، انخفاض مستوى المعلمين، تدني جودة التعليم، التوزيع الجغرافي المتنوع للطلاب، مع ملائمة متطلبات سوق العمل للمؤهلات المتوفرة.

---

(1) جامل، عبد الرحمن. مصدر سابق، ص16-17.

ولكن، لماذا التعليم الإلكتروني؟ يمكن الإجابة على هذا التساؤل في ثلاث نقاط رئيسية هي:

الأولى: تغيير فلسفة التعليم من تعليم المجموعة إلى تعليم الفرد:

ففي التعليم التقليدي يتم تقديم المادة العلمية نفسها لجميع الطلاب في وقت واحد من قبل معلم واحد، رغم تفاوت المستويات بين الطلاب، أما في ظل التعليم الإلكتروني ستكون لديه الفرصة في الحصول على معلومات أكثر وأشمل من المعلومات المقررة في الكتاب من خلال موقع المقرر على الإنترنت، وسوف يتمتع الطالب بحريته في اختيار ما يتناسب مع قدراته الفردية وخبراته السابقة. كما انه نظام مناسب لتعليم الكبار وتدريب الموظفين الذين قد لا تسمح لهم ظروفهم بالتوجه للمدارس والجامعات او التدريب في معاهد التدريب التقليدية.

الثانية: فتح مجالات للتواصل مع المجتمع:

عن طريق تقديم برامج او دورات على الإنترنت في كافة المجالات لخدمة المجتمع المحلي دون الحاجة إلى وجود معلم.

الثالثة: تراكم الخبرات:

فأي جهد مبذول سواء في إعداد مقرر دراسي أو برامج دراسية متنوعة لن تستفيد منه - فقط - الجهة المنفذة، بل جميع الطلاب والمؤسسات داخل المجتمع[1].

---

(1) نفس المصدر السابق.

ويمكن حصر خصائص التعليم الإلكتروني كما أشار إليها أبو عمة[1] فيما يلي:

1- القدرة على تلبية الاحتياجات الاجتماعية والوظيفية والمهنية للملتحقين به.

2- القدرة على تحسين نوعية التعليم، وتحسين نوعية التدريس. وإمكانية تطوير أجزاء محددة من المقرر الدراسي، وتحديث معلوماته او بياناته.

3- استثمار التقنيات الحديثة إلى جانب أن يوفر الدافعية للتعلم والمرونة في بيئة التعلم من خلال ما يلي:

- يعد أسلوب التعلم الإلكتروني من وسائل التعلم مدى الحياة، لأنه تعويد للمتعلم بشكل عام الاعتماد على نفسه، والبحث والاستقصاء والاستقلالية، وغرس روح التعاون والتحادث والمناقشة لدى الدارسين في مواقع النقاش والحديث للمجموعات التخصصية، والقدرة الاستيعابية الكبيرة للطلبة في برامج التعليم الإلكتروني مقارنة بإمكانات الجامعات المحدودة.

- تبسيط عرض المعلومات باستخدام الحاسب، وإمكانية الحاسب للقيام بدور أداة متعددة الوسائل بعرض الرسوم، وسماع الصوت، وإظهار الصورة والطباعة، وإمكانية الحاسب في الاتصال بالشبكات المحلية والإقليمية والدولية والشخصية الأخرى.

---

(1) أبو عمة، عبد الرحمن. التعليم عن بعد والتعليم الإلكتروني، ص67.

- أصبح البريد الإلكتروني سريعاً وقليل التكاليف والبديل الأفضل عن البريد المعتاد.
- الشبكة العنكبوتية تفتح لكل جامعة او مؤسسة تعليمية صفحة تعرض ما لديها من برامج تعليمية أو تدريبية.
- يمكن للطالب أن يتحادث عبر الإنترنت مع زملائه الآخرين أو مع أستاذ المقرر أو الباحثين وذلك ليحثهم على مناقشة موضوع ذي صلة بالفصل. وإنشاء لوحة فصل أو مجلة إعلانات للفصل الدراسي. ويمكن تطوير صفحة داخلية للفصل تحتوي على معلومات عن محتويات المقرر والتمارين والمراجع وسيرة الأستاذ.

هذا النوع من التعليم يشتمل على مجموعة من الوسائط، والتي تم تصميمها لتكمل بعضها البعض، والتي تعزز التعلم وتطبيقاته، ويمكن ان يشتمل برنامج التعليم المدمج على العديد من أدوات التعلم مثل برمجيات التعلم التعاوني الافتراضي الفوري، والمقررات المعتمدة على الإنترنت، ومقررات التعلم الذاتي، وإدارة نظم التعليم، وبالإضافة إلى ما سبق يمكن للتعلم المدمج ان يمزج أحداثا متعددة تعتمد على النشاط تتضمن التعلم في الفصول التقليدية التي يلتقي فيها المعلم مع المتعلم وجها لوجه، وكذلك التعلم الذاتي، وفيه مزج بين التعلم المتزامن وغير المتزامن (waliathan. 2003).

ولكي يؤدي التعليم الإلكتروني دوره الفعال في تحقيق ونشر مجتمع المعرفة في البيئة التعليمية العربية بصفة عامة، والبيئة التعليمية التعلمية بصفة خاصة،

هناك متطلبات لابد أن تتوفر في التعليم الإلكتروني، وتتمثل في الآتي[1]:

أولاً: توفر أجهزة الحاسوب بدرجة كافية لكل متعلم يجيد استخدامه ويكون مسؤولا عنه.

ثانياً: وجود كوادر مدربة لصيانة الحواسيب.

ثالثاً: توفر الاختصاصيين المؤهلين تأهيلاً جيداً على تقنيات التعليم الإلكتروني واستخداماتها.

رابعاً: توفير البرمجيات التعليمية الحديثة.

خامساً: توفير مختبرات خاصة بالحواسيب بمواصفات جودة عالية.

سادساً: توفر التقنيات الحديثة والتي تعد أعمدة التعليم الإلكتروني، ومن بينها:

1- شبكة الإنترنت The Internet:

وهي الشبكة العالمية world weep wide www الواسعة الانتشار، حيث يمكن توظيفها كوسيط إعلامي وتعليمي في آن واحد، فيمكن لمؤسسة تعليمية ما أن تعلن عن برامجها، وتروج لها عن طريق الإنترنت، وتوضح للمستفيدين كيفية الاتصال بها، كما يمكن لها أن تخزن جميع برمجياتها التعليمية على الموقع الخاص بها، ويكون الدخول للموقع متاحاً لطلاب العلم والمعرفة في أي وقت يريدون.

وللإنترنت في التعليم الإلكتروني أربع خدمات أساسية وهي:

---

(1) جامل، عبد الرحمن. مصدر سابق، ص21.

* البريد الإلكتروني: يعتبر البريد الإلكتروني إحدى وسائل تبادل الرسائل بين الأفراد مثل البريد العادي وأيضاً بين المؤسسات التربوية وغيرها، ويستخدم كوسيط بين كل من: المعلم والطالب، والمعلمين المتخصصين في العالم، والطلاب المتخصصين في العالم.

* نقل الملفات: تعتبر خدمة نقل الملفات بين الحاسبات الإلكترونية المختلفة عن طريق ما يعرف بـ (File Transfer Protocol) من الخدمات الأساسية في التعليم الإلكتروني، وقد تشمل هذه الملفات التي يمكن نقلها على نصوص أو صور أو فيديو أو برامج، يمكن تنفيذها على الكمبيوترات التي يوزع معظمها على الشبكة.

* الاتصال عن بعد بالحاسبات: تتيح هذه الخدمة لأي مشترك الاتصال في الشبكة والاتصال بالحاسبات المختلفة على مستوى الشبكة، وتنفيذ برامجه من خلالها، وكذلك يمكنه الوصول مباشرة إلى قواعد البيانات المتاحة على هذه الحاسبات والتفاعل معها، ويشترط الحصول على موافقة المؤسسة للدخول على الشبكة.

* المنتديات العالمية: في التعليم الإلكتروني يمكن أن توظف شبكة الإنترنت في التواصل الفعال مع المنتديات العالمية والمدارس والجامعات لحضور هذه الملتقيات العلمية عبر الشبكة والتعرف على أهم ما توصل إليه العلم سواء كان في الجانب الإداري او العلمي ويمكن حضور العديد من الأنشطة والتفاعل معها عبر الصوت والصورة وأيضاً تقديم الأوراق العلمية.

ومن أهم مميزات الإنترنت كمصدر من مصادر التعلم الإلكتروني لتحقيق مجتمع المعرفة ما يلي:

- المرونة في الزمان والمكان، مما تسمح بزيادة فرص التعليم المفتوح، وتنوع برامج التدريب.
- الاهتمام بالنوعية التعليمية، وسهولة تطوير المادة التعليمية الموجودة على الإنترنت.
- الحصول على البرمجيات التعليمية المجانية مما يقلل تكلفة التعليم.
- إمكانية الوصول إلى عدد كبير من الجمهور المتابعين في مختلف أنحاء العالم.
- تغير طرق واستراتيجيات التدريس التقليدية، وذلك بخلق جو تعليمي تفاعلي مليء بالنشاط والحيوية والمشاركة. بالإضافة إلى سرعة الحصول على المعلومات.

2- مؤتمرات الحاسوب Computer Conferences:

وتعرف هذه التقنية على أنها: طريقة اتصال عبر استخدام الحاسب، والتي يمكن فيها لمجموعة من الأفراد التفاعل فيما بينهم عن طريق الكتاب الإلكتروني كوسيلة اتصال، ويتم التفاعل بين أفراد المجموعة دون قيود أو ترتيبات خاصة بالمكان والزمان، وهذه التقنية بهذه المواصفات تزيد من مرونة زمان ومكان الحدث كمصادر تعليمية. ويمكن أيضاً لهذه التقنية أن تعوض الاتصال التعليمي المباشر.

3- مؤتمرات الفيديو :Video Conferences

تساعد هذه التقنية المدربين والاختصاصيين الأكاديميين في ان يلتقوا مع طلابهم

ومتدربيهم في مواقع متنوعة وبعيدة، من خلال شبكة تليفزيونية عالية القدرة، ويستطيع كل متعلم أو متدرب متواجد بطرفية محددة ان يرى ويسمع المختص أو المحاضر، كما يمكن أن يتوجه بأسئلة وحوارات مع المشرف، أي توفر هذه التقنية عمليات التفاعل المباشر في الموقف التعليمي او التدريبي، ومن ناحية أخرى فمؤتمرات الفيديو تعد خير نموذج للتعليم الإلكتروني، حيث أن هذه التقنية قد تساهم بصورة أكبر وذات فعالية في توفير فرص لعمليات التعليم والتدريب عن بعد دون تقيد بالحدود السياسية أو الجغرافية.

4- الشبكة الداخلية:

وهي إحدى الوسائط التي تستخدم في التعليم الإلكتروني، حيث يتم ربط جميع أجهزة الحاسب في المؤسسة ببعضها البعض.. ويمكن للمعلم أو المدرب إرسال المادة الدراسية أو التدريبية إلى أجهزة الطلاب باستخدام برنامج خاص Net Support يتحكم من خلاله المعلم بواسطة جهازه بأجهزة الطلاب، كأن يضع نشاطاً تعليمياً أو واجباً منزلياً، ويطلب من المتعلمين تنفيذه وإرساله إلى جهاز المعلم.

5- القرص المدمج Compact Disc:

هو الوسيلة الثالثة المستخدمة في التعليم الإلكتروني في مجال التعليم والتعلم، إذ يجهز عليها المناهج الدراسية ويتم تحميلها على أجهزة الطلاب والرجوع إليها وقت الحاجة، ولاقت الأقراص المدمجة نجاحا هائلاً في مجال تحويل معظم المراجع والمعاجم والموسوعات والأدلة التشغيلية، من هيئتها المطبوعة إلى الهيئة الإلكترونية، حيث ان القرص المدمج الواحد يستطيع حفظ وتخزين أكثر من 650 ميجا بايت من المعلومات

عليه، فبدلاً من شراء موسوعة ما على هيئة ثلاثين أو أكثر من الكتب الثقيلة، يمكننا اقتناء نفس الكم من المعلومات على هيئة قرصين مدمجين، مع مميزات إضافة إمكانات الوسائط المتعددة عليها).

6- الكتاب الإلكتروني: E - Book

هو اختصار لمئات وآلاف الأوراق التي تظهر بشكل الكتاب التقليدي في قرص مدمج CD الذي تتخطى سعته ثلاثين مجلداً تحمل أكثر من 264 مليون كلمة، 350 ألف صفحة. ويمتاز الكتاب الإلكتروني بتوفير الحيز أو المكان بحيث لن يكون هناك حاجة لتخصيص مكان للمكتبة ويمكن الاستعاضة عنها بعلبة صغيرة تحتوى على الأقراص توضع على المكتب.

7- المكتبة الإلكترونية E- Library:

من خدمات الإنترنت ظهرت المكتبات الإلكترونية وما تحتويه من معرفة ومعلومات في شتى المجالات والتي لها أثرها الفعال في التعليم الإلكتروني من خلال إثراء العملية التعليمية لجميع الطلاب بغض النظر عن مواقعهم الجغرافية، بالإضافة إلى أنه يمكن المعلمين من استخدام هذه النوعية من المكتبات لتدعم دورهم في المدارس الإلكترونية[1].

---

(1) جامل، عبد الرحمن. مصدر سابق، ص21-22.

التوصيات لنقل المجتمعات العربية إلى مجتمع المعلومات ومجتمع المعرفة:

لكي نسارع في نقل المجتمعات العربية إلى مجتمعات المعلوماتية ضمن خطة واضحة ومدروسة وقابلة للتنفيذ، يقترح الباحث التوصيات الرئيسة التالية:

1- تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وذلك بالاعتماد على تكنولوجيات مناسبة، وبتكلفة معقولة تستطيع الدول العربية المختلفة تحملها دون إرهاق موازناتها أو تحمل ديون باهظة قد تحتاج إلى سنوات طويلة لسدادها، وكذلك دون وضع فوائد وأعباء إضافية كبيرة على موازنات الدول في السنوات القادمة. وتجدر الملاحظة هنا أن التكنولوجيات في هذا المجال تتطور بسرعة فائقة، أو تحتاج أثمانها إلى فترة طويلة لسدادها. وبخاصة من الدول العربية الفقيرة.

2- تطوير الخطط اللازمة لبناء المجتمع المعلوماتي، الأمر الذي يحتاج إلى دعم سياسي، وإعطائه الأولوية ضمن برامج الدولة، ذلك أنه لا يمكن تحقيق التنمية البشرية الضرورية أو تأسيس البنية التحتية الملائمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات دون توافر الدعم من أعلى المستويات المسؤولة في الدولة. وزيادة الوعي بأهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى المؤسسات المختلفة، ومأسسة الأعمال والنشاطات في مختلف أجهزة الدولة بحيث يسهل التعامل معها إلكترونياً.

3- توفير إمكانية الاتصال للمجتمعات العربية ذات الدخل المنخفض وبتكلفة رخيصة. ويمكن الاعتماد على أجهزة حواسيب وأجهزة إتصال ذات

تكنولوجيا أقل تطوراً لتعليم سكان المناطق الفقيرة أساسيات الحاسوب وتطبيقاته واستخداماته، والاتصال مع شبكة الإنترنت، بحيث يتم الحصول على هذه الأجهزة من المؤسسات الاقتصادية والعلمية والتكنولوجية ذات المقدرة على تطوير مقتنياتها من التكنولوجيا، إضافة إلى التبرع بالأجهزة الأخرى إلى المراكز المجتمعية المذكورة.

4- تحرير قطاع الاتصالات، مع مراقبة كلفة الخدمات، ذلك أنه يصعب توفير الشبكات الرقمية اللازمة لتبادل المعلومات، والتي تتطور بسرعة هائلة دون إجراء عملية التحرير، حيث لا تستطيع مؤسسات الاتصالات الحكومية القيام بذلك. ولعل من أهم عوامل انتشار استخدام الإنترنت من قبل فئات المجتمع المختلفة هو تعرفة الاستخدام، والتي تحتاج إلى تحقيق عنصر المنافسة في تقديم هذه الخدمة لتخفيض سعرها. وحتى لا يتم احتكار السوق من قبل شركة واحدة أو شركتين قد تتفقان على وضع سعر مرتفع، فلابد من المراقبة الحثيثة من الحكومة أو من هيئات رقابة الاتصالات، لتوفير هذه الخدمات بسعر معقول ومتناسب مع دخل المواطنين.

5- تثقيف المواطنين بأساسيات الحاسوب والاتصالات (أنظمة التشغيل ومعالجة الملفات، ومعالج الكلمات، والجداول الإلكترونية، والإنترنت، وغيرها) لتمكينهم من التعامل مع الحكومة الإلكترونية عند إنشائها، ومساعدتهم على إنجاز معاملاتهم والحصول على الخدمات المختلفة إلكترونياً.

6- تأهيل الموظفين في القطاعات المختلفة للتحول إلى نظام الحكومة الإلكترونية

والتجارة الإلكترونية وغيرها من التطبيقات، وإعادة النظر في جميع إجراءات التعامل ما بين المواطن والجهات الحكومية المختلفة لتحقيق إمكانية الانتقال إلى البيئة الإلكترونية.

7- إعادة هيكلة التعليم العام(الحكومي في المدارس) بغية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس، وإدراج الحاسوب والاتصالات ضمن المناهج المدرسية الأساسية، وكذلك تقوية معرفة الطلبة باللغات الأجنبية وبخاصة اللغة الإنجليزية. وتوفير إمكانية التعليم والتعليم عن بعد، وهو أمر يمكننا من الاستفادة من عدد غير محدود من الجامعات والبرامج التعليمية والمواد الدراسية على مستوى العالم بأكمله، وذلك باستخدام مواد تعليمية في شتى التخصصات، جرى تطويرها بوساطة خبراء في مجالات اختصاصاتهم. ولابد من وضع استراتيجيات للتعامل مع هذا النوع من التعليم لضبط نوعيته فيما يخص المواطن العربي المتلقي له.

8- توسيع نطاق مبادرات الحكومة الإلكترونية، علماً بأن هذا القطاع واسع ويشمل جميع مؤسسات الدولة، ولابد من قيام جهة معينة بالتنسيق لتطوير هذه المبادرات وتشجيعها.

9- تشجيع التجارة الإلكترونية، وهذا الموضوع يهم قطاعاً واسعاً من المؤسسات في كل دولة، كالشركات والمصانع والبنوك وغرف الصناعة والتجارة والمؤسسات الحكومية(الضرائب والجمارك وغيرها)، كما يهم شريحة واسعة من المواطنين الذين يتعاملون مع الشركات لشراء حاجياتهم، أو إنجاز أعمالهم،

كحجوزات جذب الاستثمارات العربية الإقليمية والدولية لتطوير البنى الأساسية حيثما يكون ذلك ممكناً. فمن المعروف أن قطاع تكنولوجيا المعلومات الاتصالات يعد من أكبر القطاعات التي تدر ربحاً للشركات العاملة في هذا المجال. وذلك من خلال خلق مناخ جاذب ومشجع للاستثمار في هذه المجالات. وإعادة هيكلة التعليم العالي لجعله قادراً على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات(إعداد الطلبة في التخصصات المختلفة، مواءمة برامج الدراسة، نوعية الخريجين، إدخال التكنولوجيا في التخصصات الجامعية المختلفة، تركيز الجامعات على تخصصات مختلفة يكمل بعضها بعضاً، إلخ) وذلك في ضوء حاجات السوق المحلية العربية،وكذلك التركيز على المهارات الأساسية كالاتصال والإبداع والمبادرة وغيرها في التعليم العالي.

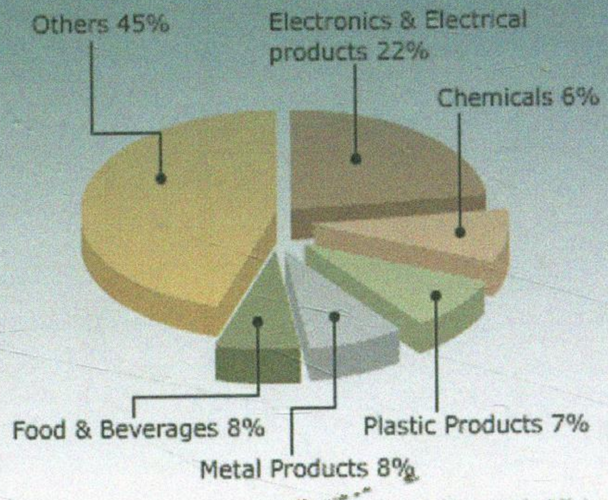
10- تأهيل المدرسين لاستخدام الحاسوب كأداة فاعلة في التعليم في شتى التخصصات العلمية والإنسانية والاجتماعية والتجارية والقانونية وغيرها، وتصميم برامج تدريب مستمرة للمدرسين في المدارس والجامعات ليبقوا مواكبين للتطورات التكنولوجية، علماً أن أية هيكلة في التعليم، العام والجامعي، لا يمكن لها أن تنجح دون التأهيل اللازم للقائمين على العملية التدريسية، مع التركيز على تغيير مفهوم المدرس ليقوم بدور"المنسق" بدلاً من الدور التقليدي الذي يقوم به حالياً، وذلك اعتماداً على أدوات التكنولوجيا الحديثة.

11- توفير بيئة تشريعية ملائمة للتعاملات الإلكترونية، ويتضمن ذلك إعداد

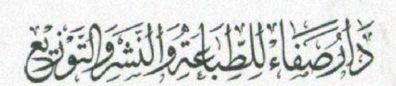
قانون في كل دولة يعترف بالتعاملات التي يتم إجراؤها أو إرسالها أو تخزينها بالوسائل الإلكترونية، وبحيث يتسم القانون بالحياد التكنولوجي ويعترف بطريقة الدفع الإلكتروني، مع ما يصاحب ذلك من قوانين أو تشريعات ضرورية، كالتوقيع الإلكتروني وغيره. كما يتضمن هذا الأمر مراجعة جميع القوانين الأخرى ذات العلاقة وتحديثها، مثل قوانين الضرائب والجمارك والعمل والشركات والمؤسسات المالية والمصرفية وغير ذلك، بحيث تعكس تلك القوانين عناصر الشفافية والمرونة في التعامل من خلال البيئة الإلكترونية.

إقتصاد المعرفة

Knowledge Economy









المملكة الأردنية الهاشمية - عمّان - شارع الملك حسين
مجمع الفحيص التجاري - هاتف : 4611169 6 962+
تلفاكس: 4612190 6 962+ ص.ب 922762 عمّان 11192 الأردن
E-mail: safa@darsafa.net www.darsafa.net